ياسر خالد سلامة

موسوعة

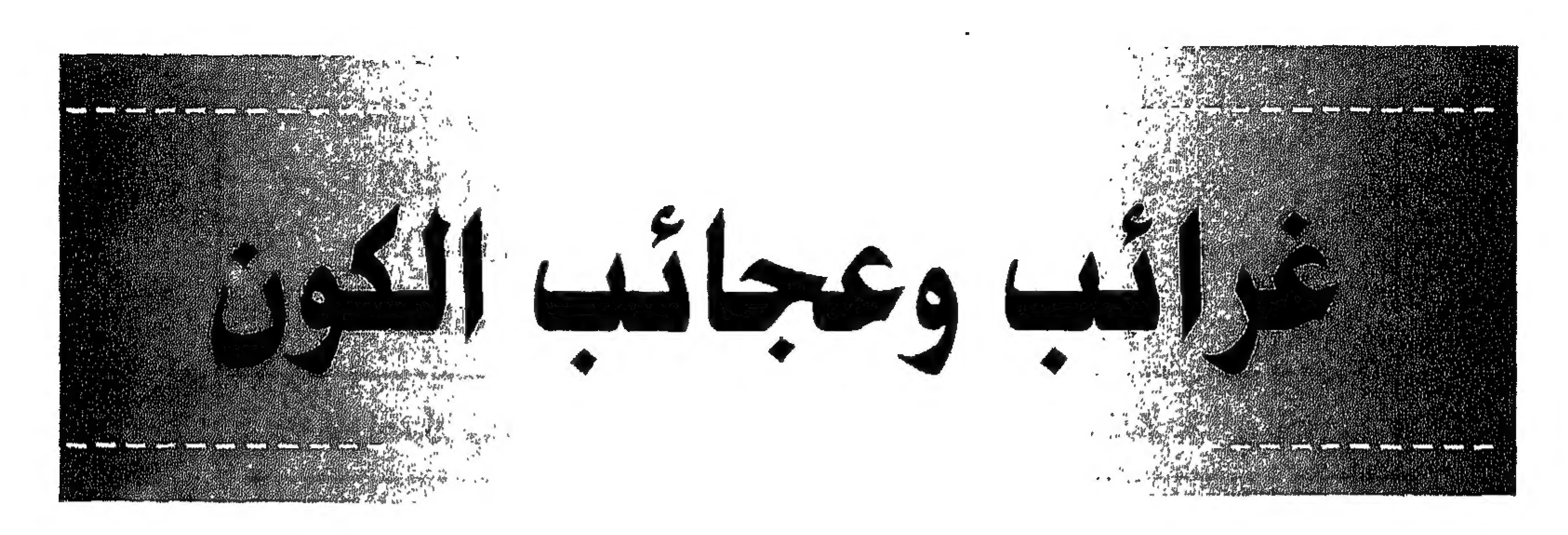
غرائب وعجائب الكون

بسم الله الرحمن الرحيم

موسوعة

غرائب وعجائب الكون

موسوعة



تأليف

ياسر سلامة

الطبعة الأولى

2005 م - 1245هـ

دار جرير للنشر والتوزيع

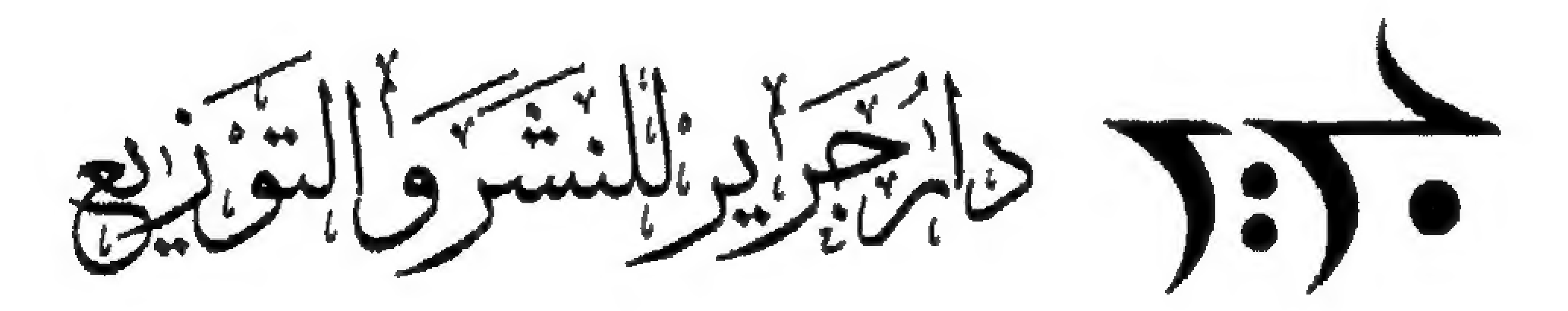
رقم الإجازة المتسلسل لدى دائرة المطبوعات والنشر (2004/9/2439)
رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية (2439 /2004/9)

001,94

موسوعة غرائب وعجائب الكون/ جمع وإعداد ياسر خالد سلامة -
عمان: دار جرير للنشر ، 2004.
(200) ص
ر.أ (2439 /2004/9)
الواصفات: / الكون//نشوءالكون//الكواكب/

*** تم إعداد بيانات الفهرسة والتصنيف الأولية من دائرة المكتبة الوطنية**

الطبعة الأولى
1425هـ - 2005م



عمان- شارع الملك حسين - مقابل مجمع الفحيص التجاري
تلفاكس: 4643105 6 962+ - ص. ب : 367 - عمان 11118 -الاردن
E-mail: Dar_Jareer@hotmail.com

ISBN - 9957 - 38 - 005- 2 ردمك

مطبعة الأرز

بسم الله الرحمن الرحيم

المقدمة :

هذا الكون الواسع، بما فيه من كواكب وأجرام سماويه، ومخلوقات برية وبحرية وطائرة، وشعوب من مختلف الملل والأجناس، فيه الكثير من الأمور التي لا تصدق، والأمور المدهشة، والأحداث الغريبة والخارقة، بحيث يقف الإنسان مذهولاً أمامها.

وفي هذه الموسوعة، حاولت ما وسعني الجهد، جمع أسرار الكون والجسم، وغرائب الأحداث، والحيوانات، والطيور، والزواحف، والحشرات، وعادات الشعوب، بأسلوب ثقافي سهل.

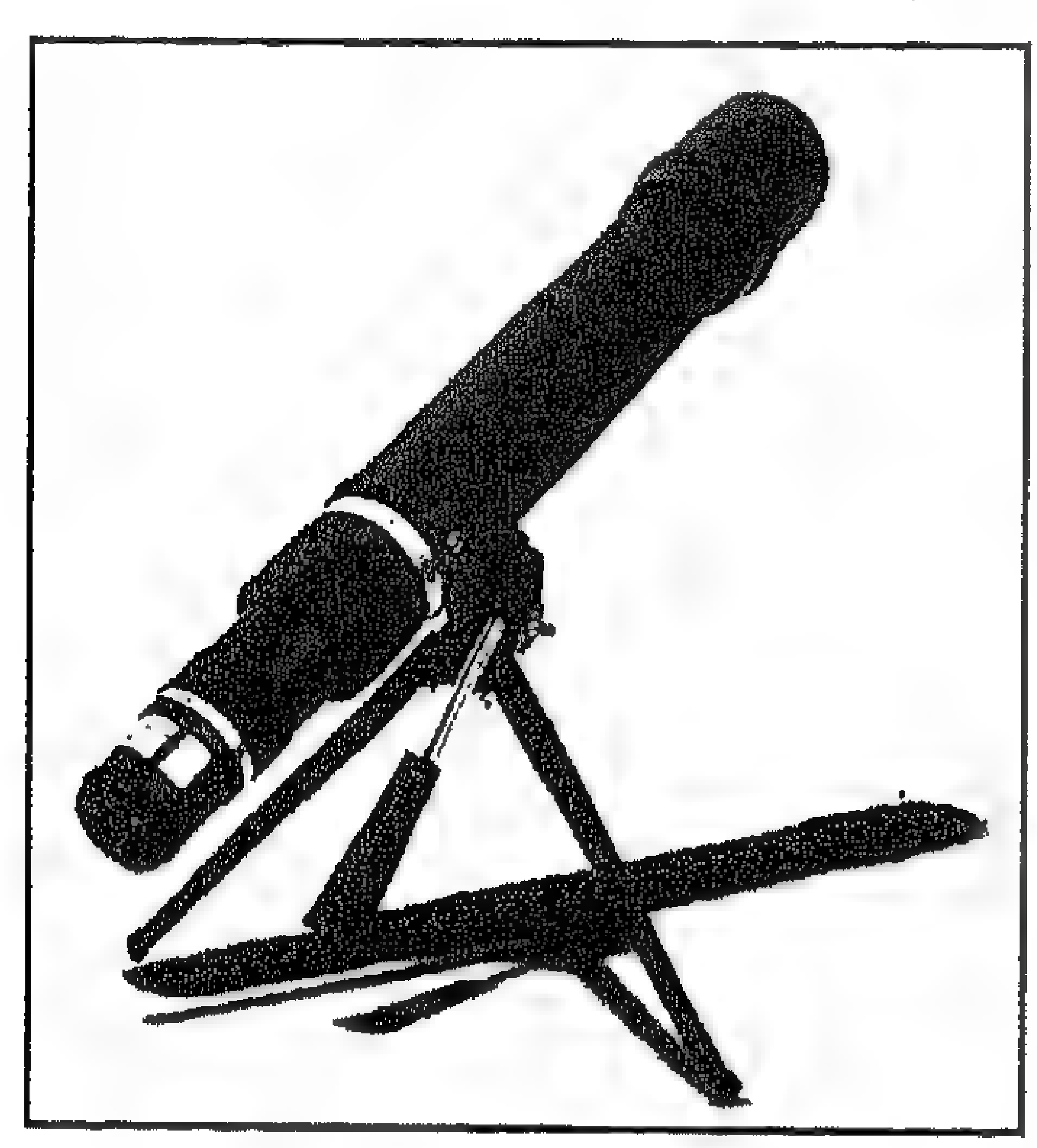
إن هذه الموسوعة الثقافية، تثري العقول بالكثير من المعلومات والمعارف، فضلاً عن أن العقل البشري يقف مدهوشاً أمامها، ويكتنفه الكثير من التساؤلات، وترتسم أمامه الكثير من علامات التعجب والاستغراب.

المؤلف



الأسرار الكونية

منذ الأزل والإنسان لا يكف عن النظر إلى السماء معجباً مدهوشاً من تلك الغرائب التي تتواجد في هذا الكون الشاسع الذي بلا بداية أو نهاية، وبعد أن أثارته الدهشة منذ البداية... من سقوط الأمطار إلى نمو الأعشاب.. إلى تعاقب الليل والنهار... إلى خسوف القمر.. وكسوف الشمس.. إلخ.



وعلى أساس هذه الدهشة بدأ فضوله يحثه على المحاولة للكشف عن خلفيات تلك الأسرار، الكونية الغامضة والمبهمة.. وهكذا تعاقبت الأجيال وتوالت العصور، وعلى مرّ الزمن ترك أولئك العلماء تراثاً حافلاً بالمنجزات العلمية، وفي كافة المجالات. وقد تم ذلك على أساس أن العلم ليس له إقليم خاص. وأيضاً ليس موقوفاً على جنس من الأجناس، وأما عن بداية الإنسان بتلك المحاولات فقد كانت متبوعة بفطرته لحب المعرفة والاطلاع على كل شيء. فالإنسان بطبعه فضولي، وبذلك فقد بحث ودرس ونقب إلى أن توصل إلى اختراع المجاهر، فأقام المراصد، وبدأ يتابع دراساته وأبحاثه لهذا الكون الشاسع، المليء بالغرائب والعجائب وبكل مالا يخطر ببال إنسان. وعلى أساس تلك الدراسات والبحوث كان الإنسان يقف دوماً مدهوشاً، مستغرباً، يحيط به العجب من كل جانب.

واه وألف واه، وأي دهشة واستغراب واستعجاب، الامتداد الهائل لهذا الكون، النظام الدقيق لكل ما يضمه الكون من مجموعات شمسية إلى الأقمار إلى الكواكب والمجرات، ومن هنا بدأ يتلمس طريق خروجه من كرته الأرضية إلى هذا الكون عله يزداد علماً ومعرفة وإدراكاً بما يحيط به وبكرته الأرضية.

مثلث الرعب

إن كل من يذكر أمامه كلمة (مثلث برمودا) يصاب بالرعشة والخوف من المجهول، ولهذا سماه البعض (المثلث الدموي) والبعض الآخر (مثلث الموت) أو مثلث (الرعب القاتل).. وهذا المثلث هو ظاهرة غريبة وخفية، والذي لم يستطع العلم الحديث بكافة أجهزته وتجاربه وعلمائه أن يجد تفسيراً منطقياً واحداً له حتى الآن، وهو أيضاً عبارة عن مثلث وهمي يمتد في المحيط الأطلسي.

ويقع في هذا المثلث حوادث غريبة ومريعة للنفس البشرية، من اختفاء السفن مع ملاحيها وركابها بصورة غريبة ومبهمة والتي لا يمكن لأحد أن يصفها حتى ولو أطلق العنان لخياله بتصورها، ومع العلم بأنه لم يعثر على أي أثر لأي سفينة أو أي أحد من الملاحين والركاب الذين كانوا قد عبروا هذه المنطقة، إنه بالفعل لغز غريب وغامض، فلقد أوقع العلماء والباحثين في حيرة من أمرهم، أمام أسئلة محبي التعرف على هذه الغرائب التي لم يستطع أي عالم أو باحث في هذا المجال أن يتمكن من الإجابة عنها، إجابة شافية مقنعة، وكما قلنا سابقاً إنه مثلث وهمي يمتد في المحيط الأطلسي وتبلغ مساحته ما يقارب (٧٧٠) ألف كيلو متر مربع، وأما ما يحيط به:

١- يقع رأسه الشمالي في جزيرة (برمودا) وهي مستعمرة بريطانية تتكلم اللغة الإنجليزية وعاصمتها تدعى (هاميلتون).

٢- يقع رأسه الجنوبي الشرقي في (بورتوريكو) وهي إدارة عسكرية أمريكية، تتكلم اللغة الإسبانية إلى جانب اللغة الإنجليزية الرسمية وعاصمتها (سان جوان).

٣- ويقع رأسه الجنوبي الغربي في (ميامي- فلوريدا)، وبذلك نجد تلك المنطقة التي تدعى (مثلث برمودا) قد أصبحت سراً من أسرار هذا الكون، بل باتت الآن إحدى خبايا هذه الحياة.

كشف منطقة برمودا بالأقمار الصناعية:

أطلقت (إدارة علوم المحيطات والغلاف الجوي الأمريكي) قمراً اصطناعياً تابعاً

للأرصاد الجوية الأمريكية، ولقد كانت رسائل وصور ذلك القمر تسجل وتصور بشكل سيء للغاية.

وذلك عند مروره فوق منطقة برمودا بالذات، فقد كانت الرسائل والصور، تنقطع بصورة مفاجئة، مثيرة للدهشة والاستغراب، لدى علماء الفلك والأرصاد الجوية، وقد أقدم البرفسور (وين مشجيان) على دراسة مكثفة لهذه الحادثة، ومن ثم فقد خرج بنتيجة أحدثت دوياً مروعاً لدى الأوساط العلمية، وكانت النتيجة كالآتي: نحن نتكلم عن قوة عظيمة وبلا حدود، وأننا لا نعلم عنها شيئاً على الإطلاق، وبالرغم من أن القمر الاصطناعي كان يرسل صوره عن طريق الأشعة تحت الحمراء عن السحب والطبقات الأرضية وما شابه ذلك، وقد كان يرسلها إلى محطتي الاستقبال في الأرض، الأولى في (اللآسكا) والثانية في (دالاوب- بفرجينيا) فإن الإرسال كان لا ينقطع إلا فوق منطقة برمودا، فقد كانت تظهر في شريط التسجيل مساحة خالية من الإشارات والصور، ولكن الأهم من كل ذلك هو أنه قد أظهر القمر الاصطناعي صورة غريبة من نوعها وذلك في منطقة برمودا وبشكل مفاجيء، لقد ظهر في شريط التسجيل التصويري كتلة كبيرة من اليابسة في وسط منطقة المثلث وهذا بالطبع لغريب، فإنه من المستحيل أن تكون في تلك المياه وتلك المنطقة قطعة يابسة.

وعلى أثر هذه الصورة فقد توجهت بعثة من الباحثين وذلك للكشف عن تلك الكتلة في منطقة برمودا، إلا أنهم لم يجدوا سوى صمت الرياح وتلاطم الأمواج، إذن ما سبب هذه الصورة.

هل يا ترى قد تبخرت الكتلة اليابسة أم أنها تعرضت للخطف كما تتعرض الطائرات والسفن، أم أنها غاصت في أعماق المحيط؟

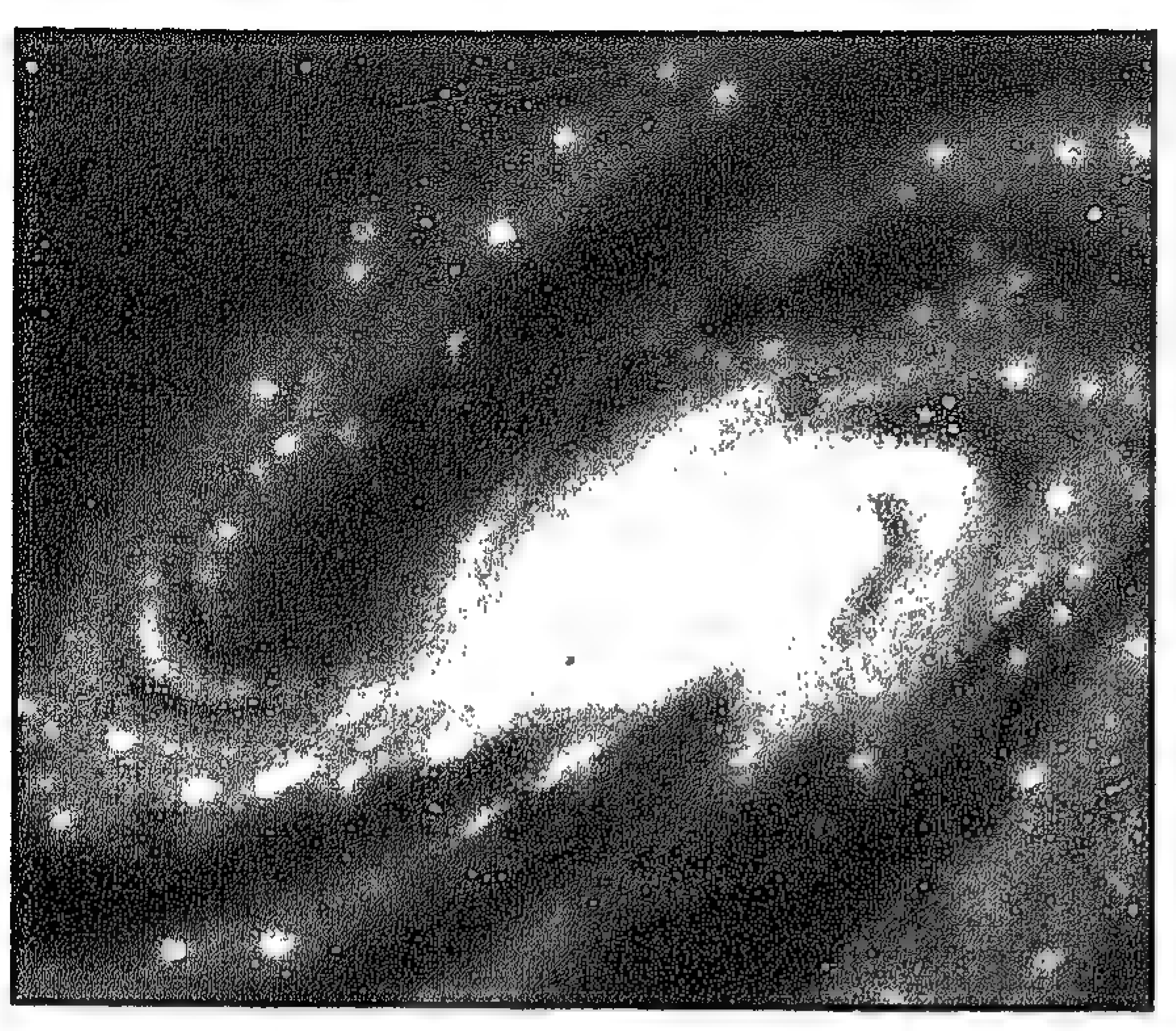
تجربة فيلادلفيا:

المجال المغناطيسي: في عام ١٩٤٣م قام مكتب الأبحاث البحرية مع القوات البحرية الأمريكية بإجراء تجربة غريبة نالت شهرة واسعة، مما أدى إلى تسميتها تجربة فيلادلفيا، فلقد وضعوا قارباً صغيراً في عرض المحيط وذلك للتجربة، ومن ثم عرضوه إلى جهاز معادلة مغناطيسية وكان تسليط المجالات المغناطيسية قوية جداً والنتيجة كانت مذهلة، لقد اختفى القارب، ثم عاد للظهور مرة أخرى، وقاموا بتجربة مماثلة، إذ

تلف الأسلاك حول القارب وتكون الأسلاك أيضاً مشحونة بالكهرباء وبدرجة محددة، لمعادلة مغناطيسيتها (أي جعل القارب غير منظور مغناطيسياً لا بصرياً) وكان ذلك من أجل أن تتمكن السفن الحربية من المرور فوق حقول الألغام المنشطة بالمغناطيسية وذلك دون تفجيرها، وقد نجحت كافة المحاولات هذه وذلك أدى إلى الاعتقاد بوجود مجالات مغناطيسية مشابهة لما قاموا به وهي المسؤولة الوحيدة عن الاختفاءات في تلك المنطقة ولكن هنا لا بد من أن نتساءل، إذا اختفت السفينة وعادت للظهور وهذا ما يحدث في بعض الأحيان، إذن فأين يذهب ركابها وملاحوها؟

في عام ١٩٦٣م، وفي ظروف غامضة للغاية اختفت طائرتا نقل من طراز (كي. سي. ١٣٥) لقد اختفت الطائرتان فوق تلك المنطقة المشهورة، بقعة الموت المسبق، إذ بينما كانت الطائرتان تحلقان في الجو بخط واحد وإلى جهة واحدة وفوق منطقة برمودا وبظروف غامضة لا تقل عن سواها من الحوادث المريعة التي حصلت فوق تلك البقعة اختفت الطائرتان بشكل مباشر يدعو للحيرة والاستغراب، وعلى أثر هذا الاختفاء قامت بعثة إنقاذ وتوجهت نحو المنطقة المذكورة.. ولكنهم لم يجدوا أي أثر لهما سوى أمواج البحر المتلاطمة، ولكن بعد فترة قصيرة من الأيام عثر على حطام الطائرتين متناثراً في تلك المنطقة وهكذا تحطمت الطائرتان لأسباب مجهولة.

أعماق الفضاء



نشر هابل ملاحظات بفضل حساسية مرقب جبل (ولسن)، التوغل داخل الفضاء إلى مسافة ١٤٠ مليون سنة ضوئية، وهي مسافة على مليوني نظام خارج مجرتنا، وأن سرعة الانحسار عند هذه الحدود تبلغ ٣٠٠٠كلم في الثانية، ولكن النتائج نشرت عام ١٩٧٥م، والتي تم الحصول عليها بواسطة مرقب (الأنجلو الأسترالي) الجديد في سايدنغ سبرنغ ويلز في أستراليا جاءت بقدر اليوم عدد الأجسام التي تمكن مراقبها خارج مجرتنا بـ ١٠٠ مليون.

رأى هبل أن السدوم الموجودة خارج درب التبانة كانت في الأصل نوعان: نوع المجرات الكروية والإهليجية ذات البنية الضعيفة أو العديمة البنية، وهي تشمل حوالي خمس السدوم التي قاسها، أما البقية التي تشكل النوع الثاني فقد صنفها، باستثناء نسبة مئوية ضئيلة من السدوم غير المنتظمة، كمجرات لولبية، معتقداً أن ثمة تطوراً من الشكل الإهليجي إلى الشكل اللولبي، لكن الشكوك حول هذا التعاقب التطوري نشأت عندما أخذ يتبين أن النجوم في المجرات الإهليجية قديمة في أكثريتها، بينما تقع النجوم الحديثة في أذرع المجرات اللولبية.

لغرض معرفة المسافة بين الأرض والشمس أو الأرض وكوكب آخر، يتم ذلك باستعمال التثليث المجسم وذلك باستخدام كان كبلر الثالث:

$($ز^{٢} / ز$^{١})^{٢}$ = (ب / أ)^{٢} حيث (ز) هي المدار، يمكن إيجاد (أ) و (ب).

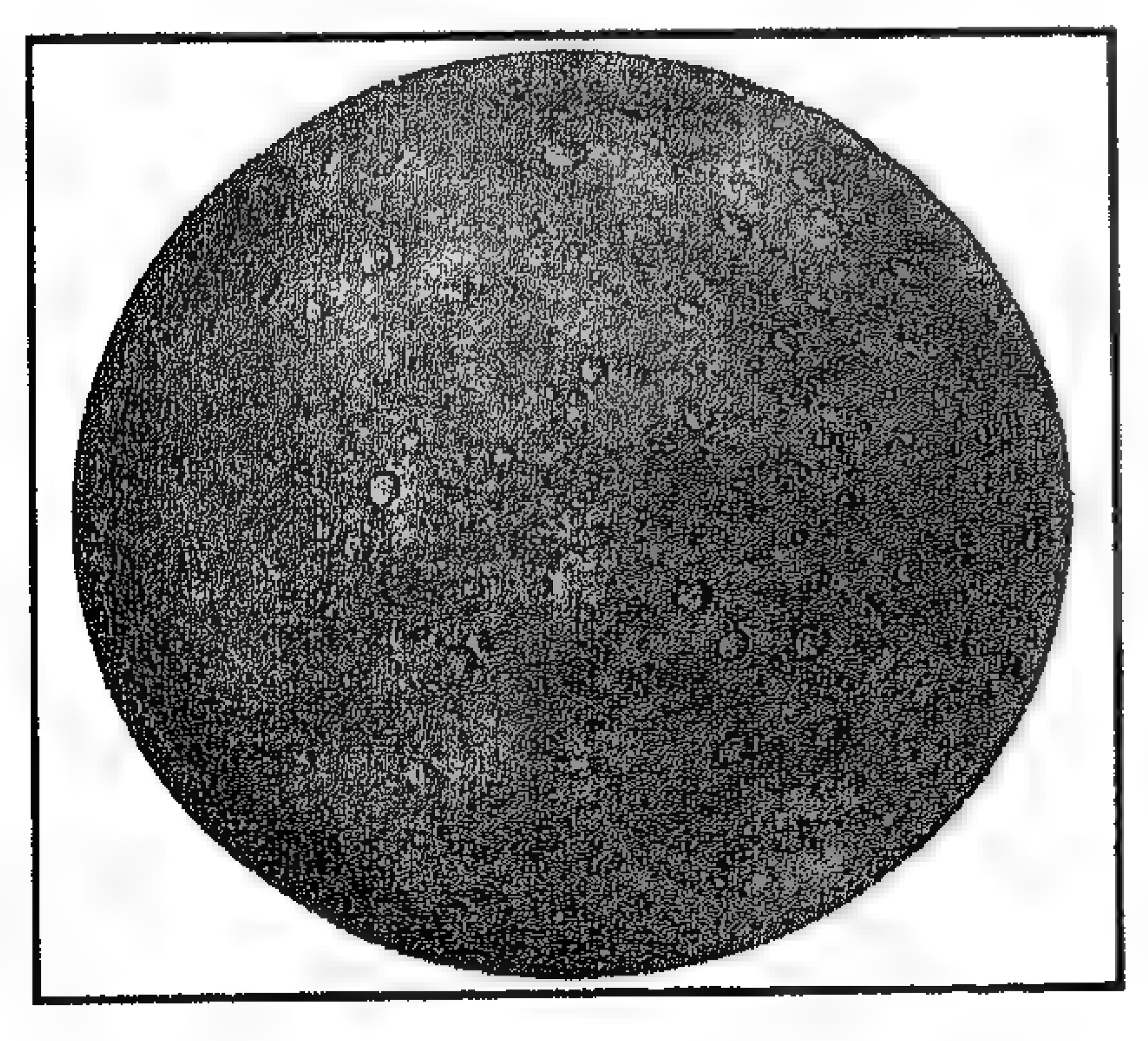
من عجائب خلق الله تعالى في هذا الكون الفسيح أنه جعل لكل من الكوكبين العملاقين المشتري وزحل أسرة كبيرة من التوابع (الأقمار)، فمثلاً للمشتري ١٣ مرافقاً (قمراً) ولزحل (١٠) أقمار ويبدو أنها تنتمي إلى فئتين متميزتين، فئة التوابع التي هي

أكبر من قمر الأرض وهي أربعة: يو، غانيمير، كليستو، من توابع المشتري. وتيتان من توابع أقمار زحل، تنتمي توابع المشتري إلى ثلاث فئات متميزة، تضم الفئة الأولى: القمر أملثيا والتي تتميز بأن قطرها لا يتعدى ٢٠٠ كيلو متر، جاعلاً منها كويكباً من حيث الحجم ثم التوابع الأربعة التي اكتشفها غاليلو وهي: يو، وأروبا، وغانيميز، ولكيستو، يتراوح متوسط أبعادها عن المشتري بين ٤٢٢٠٠٠ كلم (يو) و١٨٨٠٠٠٠ كلم كليستو تتألف الفئة الثانية من ثلاثة أقمار هي السادس والعاشر والسابع يضاف إليها الثالث عشر وفئة التوابع التي هي أصغر من القمر.

اكتشف غاليلو توابع المشتري الأربعة النيرة، وهي، يو، وأوروبا، وغانيمير، وكليتسو، من الممكن مشاهدة التوابع (الغاليلية) بأي مرقب، وهي ترى في خط واحد، لأن مداراتها تقع كلها في مستوى المشتري الاستوائي، وكذلك من السهل مراقبة حركتها وما يحدث لها فقد يمر تابع عابر أمام قرص المشتري، وقد يمر وراءه فيختفي، أو قد يخسفه ظل المشتري، كما ترى أيضاً الظلال العابرة على القرص، لجميع التوابع الغاليلية أقراص ترى بوضوح، غانيمير أكبر توابع المشتري وأكثرها لمعاناً، يبلغ قطره (٥٠٠٠) كلم تقريباً حسن القياسات الحديثة.

وعلى هذا يكون أكبر حجماً من عطارد (الكوكب) يضاهيه القمر كليستو حجماً لكنه أقل منه تماسكاً، ولذلك فهو دونه كثافة، أما (يو وأوروبا) فهما أقرب إلى القمر الأرضي حجماً وكثافة، اكتشف بايونير ١٠ أن يو له جو رقيق وطبقة مؤينة تؤثر على البث الإشعاعي من المشتري، إذ أن يو يدور عبر الطبقة الخارجية من جو المشتري.

التوابع الباقية أصغر بكثير، فالتابع الخامس الذي اكتشفه برنار وهو أقرب التوابع إلى كوكب المشتري يقع مداره داخل مدار يو، يستغرق دورانه حول المشتري ١١ ساعة و ٥٧ ثانية، يقدر قطره بـ ٢٠٠كلم، سمي بـ أملثيا.



تيتان: التابع الفريد

تختلف أسرة توابع (أقمار) زحل عن أسرة توابع المشتري اختلافاً كبيراً، فمن بينها تابع واحد، تيتان، له حجم الكواكب وتابع واحد آخر، هو فوبه، ينتمي بلا شك إلى فئة النجميات، أما التوابع الأخرى، فهي من نوع متوسط، وتيتان وهو

جرم يدور حول زحل على بعد ١٢٢٠٠٠٠ كلم، في مدار دائري منحن بنصف درجة عن مستوى الحلقات، مدة دورانه حول الكوكب ١٥ يوماً، ٢٢ ساعة و ٤١ دقيقة، يقدر قطره بستة آلاف كيلو متر، وهو أضخم بكثير من القمر، بل أضخم من كوكب عطارد.

يتميز تيتان بأنه التابع الوحيد المعروف في النظام الشمسي الذي له جو لا يستهان به، قوامه الأساسي من الميثان، فضغطه على سطح التابع ١٠٠ مليار تقريباً، أي عشرة أضعاف على سطح المريخ.

توابع زحل الأخرى أصغر بكثير من تيتان، للأربعة الداخلية منها (جانوس، ميماس، وأنسلادوس، وتيثيس)، كثافة منخضة ومن التوابع البعيدة عن زحل ديونه، وريا، وهما أكثر كثافة وأكبر كتلة من القمر وإن كانا أصغر منه حجماً، أبعد منهما يأتي: تيتان، هبريون، يابيتوس، وأخيراً (فوبه) الذي يقع على مسافة ١٣ مليون كيلو متر من زحل وهو تابع قزام.

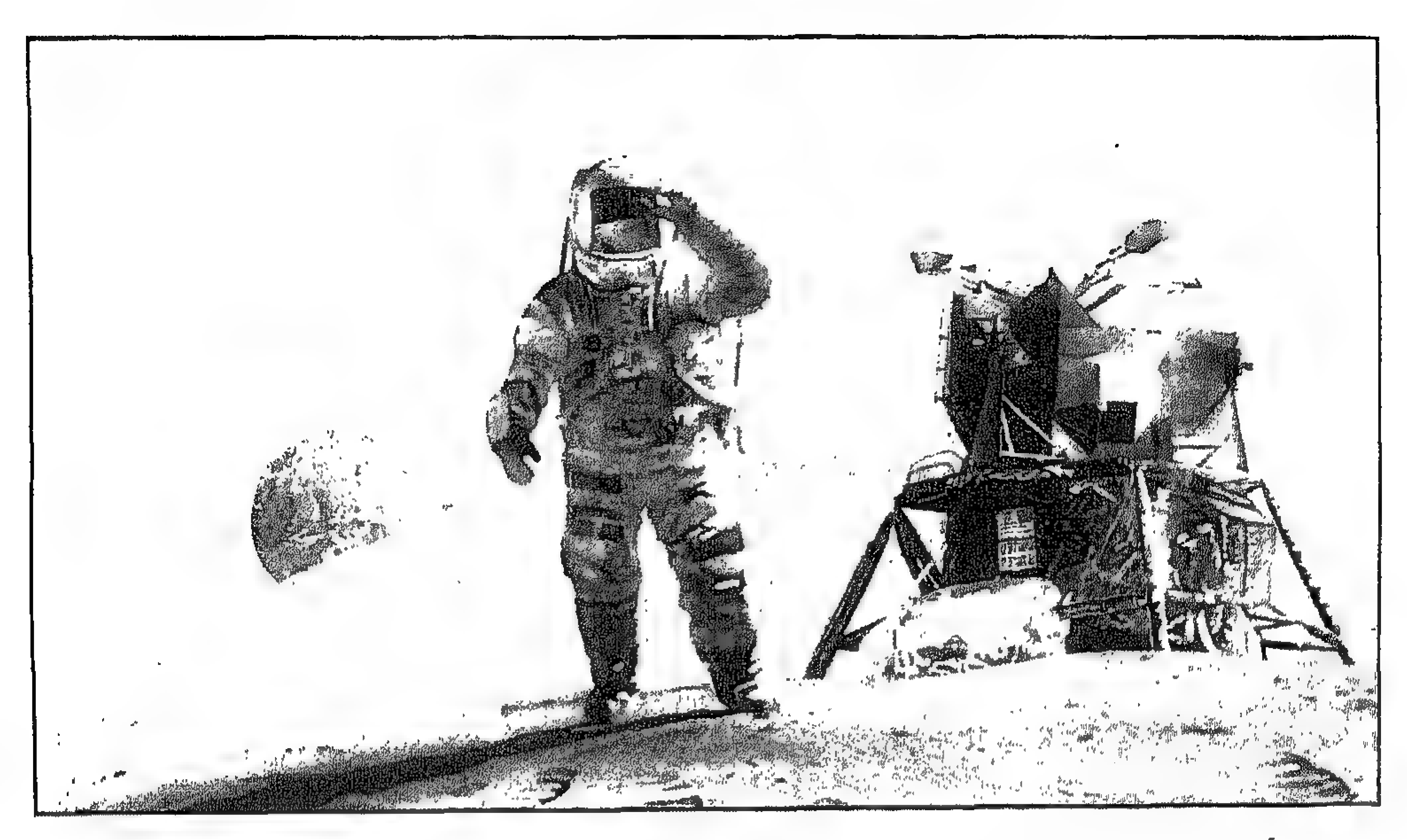
الفلك غير المنظور

حتى العشرينات من هذا القرن ظل الإنسان يفكر بإمعان في خلق السموات من خلال متابعة للنجوم والكواكب، مستغرباً ومتعجباً، لا بل مدهوشاً، بهذه الأضواء التي تصدر من هذه النجوم، وعظمة الخالق بما خلق.

ظل علماء الفلك في دراساتهم يعتمدون كلياً على الضوء المرئي الآتي من الأجرام السماوية في هذا الفضاء، كان ذلك عائقاً قوياً لهم، لأن الضوء المرئي لا يشكل إلا قسماً ضئيلاً من مدى أطوال الموجات الكاملة أي الطيف الكهروطيسي، يمكن اعتبار الضوء حركة تموجية، ولون الضوء نتيجة لطول الموجة الواحدة العادية لطول الموجة هي الأنغستروم الذي يساوي جزءاً واحداً من ألف مليون جزء من السنتيميتر.

يتراوح الضوء المرئي بين ٤٠٠٠ للبنفسجي و ٧٢٠٠ للأحمر، فإذا وقع طول الموجة خارج هذين الحدين، لا يحدث الضوء أثراً في أعيننا، ما وراء الطرف البنفسجي للطرف المرئي، تأتي أشعة ما وراء البنفسجي والأشعة السينية وأخيراً أشعة (غاما) النافذة، والقصيرة جداً، وما وراء الطرف الأحمر، تأتي أشعة ما تحت الأحمر والموجات الدقيقة وأخيراً الموجات الإشعاعية التي يبلغ طول موجاتها عدة كيلو مترات.

استكشاف القمر



أصبحت الرحلات إلى القمر إمكانية عملية، بعد افتتاح عصر الفضاء في تموز ١٩٥٧م عندما أرسل الروس سبوتينك ١ وهو قمر اصطناعي، ليدور حول الأرض بعد سنتين أرسل الروس (الاتحاد السوفييتي سابقاً) ثلاث مركبات في بعثات قمرية: لونا ١، التيم رت بجانب القمر وأرسلت معلومات مفيدة خصوصاً عن خلو القمر من حقل مغناطيسي ذي شأن، لونا ٢ ، التي تحطمت عند هبوطها على سطح القمر في بحر المطر في عام ١٩٥٩م، ولونا ٣، التي دارت حول القمر وأرسلت الصور الفوتوغرافية للوجه الآخر من القمر، فتبين أنه جبلي مدبب بالفوهات ومحدب.

الاستكشافات الأولى بواسطة الآلات:

افتتح برنامج رانجر الأمريكي مرحلة جديدة في معرفة الإنسان بالقمر، فقد صممت مركبات رانجر لإرسال صور فوتوغرافية عن مجال قريب قبل أن تتحطم على سطح القمر.

في عام ١٩٦٦ أحرز الروس انتصاراً باهراً بإنزال مسبار تلقائي، هو لونا ٩، إنزالاً رفيقاً على سطح القمر، مما قام به هذا المسبار أنه التقط صوراً لمنظر يبدو بوضوح كسهل من الحمم تملؤه النتوءات وحفر الفوهات، لكن كانت له أهمية خاصة، لأنه قضى نهائياً على نظرية غريبة كانت تقول أن بحار القمر ملأى بغبار ناعم غدّار متراكم على عمق عدة مئات الأمتار، فقد بين الهبوط على سطح القمر بالعكس أن سطحه صلب بما فيه الكفاية لتحمل ثقل سفينة فضائية على الأقل.

تابع الاتحاد السوفييتي برنامج الاستكشاف بواسطة الآلات خلال السبعينات، وقد حقق انتصاراً باهراً مع لونا ١٦، التي هبطت عام ١٩٧٠م في بحر الخصب ثم عادت حاملة عينات من الصخور القمرية، خلال السنة نفسها هبطت لونا ١٧ في بحر المطر، فخرج منها لونوفود ١، وهو مركبة ذات ثماني عجلات، ثم تبعها لونوخود ٢ عام ١٩٧٣م.

بدءاً من منتصف الستينات، ركز الأمريكيون اهتماماتهم على برنامج أبولو الرامي إلى إرسال البشر إلى القمر، بلغ البرنامج ذروته في يوليو عام ١٩٦٩ عندما غادر نيل أرمسترونغ وداوين ألدرين عربتهما النسر، وهي العربة التي هبطت على سطح القمر، عندما أعلنت الساعة السادسة صباحاً من يوم الاثنين في الواحد والعشرين من شهر تموز عام ١٩٦٩، كان ذلك الإنسان الذي لطالما سحره ذلك القمر يطأ قدمه على سطحه ويسجل أولى خطواته وقد كان ذلك القمر مختلفاً عما رأته عيون البشر، وقد قال أحد رواد الفضاء آنذاك، لم يكن ذلك القمر الذي عرفته من قبل، بل كان أروع جرم سماوي شاهدته.

وقال الآخر: إني لا أستطيع أن أتصور مكاناً أقدس من ذلك المكان الذي رأته عيناي ومسته يدي، فيما كانت المركبة القمرية تنقل آرمسترونغ وألدرين في هبوطهما التاريخي على سطح القمر، كان الشعور بالعياء ينتاب المسؤولين في مركز المراقبة وتشهد على ذلك أشرطة التسجيل التي سجلت لهاثهم الجماعي العميق، وكان الرائدان يقومان بعملهما حيث جمعا عينات من المواد القمرية وتركا وراءهما آلات مسجلة، عادا إلى مركبتهما والتحقا بعضو ثالث لهما، وفي العام ذاته هبط رائد الفضاء تشارلز كونراد وآلان بين، بالقرب من مسبار تلقائي سابق وتمكنا من إعادة أجزاء منه إلى الأرض.

عالم القمر:

الظروف السائدة على القمر غريبة علينا، فلرائد الفضاء على سطحه سدس وزنه الطبيعي مع أن كتلته لا تتغير، كذلك يكاد أن لا يكون لسطح القمر لون محلي، وسماؤه تبقى سوداء حتى عندما تكون الشمس فوق الأفق، ونهاره طويل بسبب دورانه البطيء.

ليس القمر عالماً مضيافاً، فدرجات حرارته تتراوح بين حوالي ٩٠ مئوية ظهراً عند خط الاستواء ودون ١٣٠ درجة مئوية في الليل، وليس فيه هواء ولا ماء، ونحن متأكدون اليوم من أنه لم تكن عليه حياة قط، إلى آخر تلك الأفكار والأحلام التي راودت الإنسان سنين طويلة.

وعلى ذلك فإلى أين يريد الإنسان أن يصل وما هو طموحه في كل هذه المحاولات؟ وعلى كل حال إن ما سيراه الإنسان وما سيطلع عليه من خلال كافة محاولاته في الاكتشاف لا بل بالتأكيد ستزيده رهبة وإيماناً، وسيخر ساجداً للخالق جلّ شأنه.



المجال المغناطيسي

يشكل المجال المغناطيسي المنطلق من داخل الأرض ٩٠٪ تقريباً من المجال الذي يلاحظ على سطح التربة، ويتأتى الباقي من تيارات الجسيمات المشحونة الصادرة عن الشمس، وعن مغناطيسية الصخور في القشرة ينشأ الفرق في سرعة الدوران بين النواة الخارجية السائلة والغلاف المولد، يولد مجالاً يشبه مجال الملف الكهربائي، وفي الواقع يكون الوضع أكثر تعقيداً من ذلك، لأنه يستلزم تفاعلاً بين مجالين مغناطيسيين مختلفين، ولأنه باستطاعة تغيرات طفيفة أن تبدل قطبية المجال الأرضي.

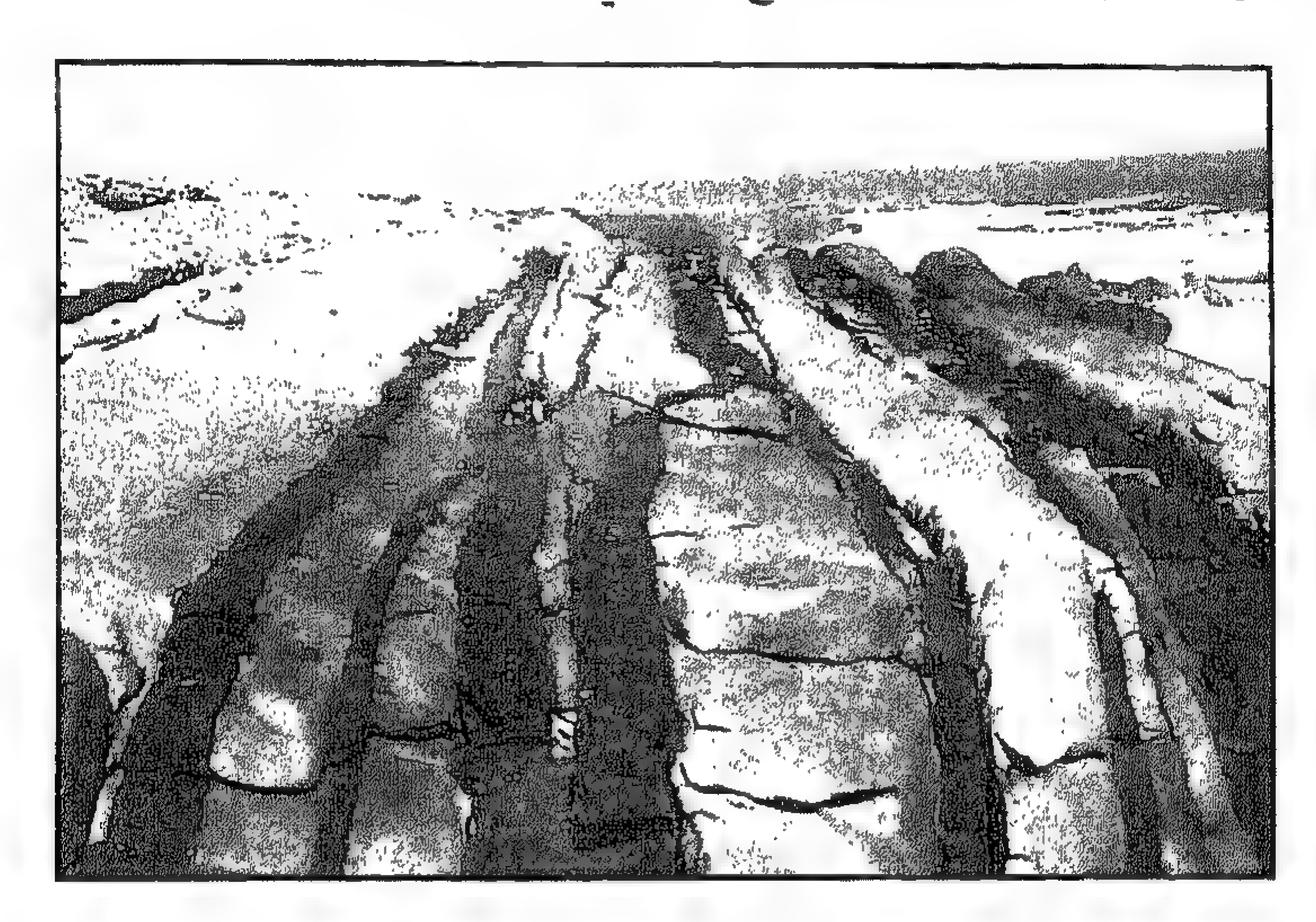
تنجم الشذورات في المجال المغناطيسي على سطح الأرض عن دوامات طفيفة في الطبقة السائلة من النواة، فانتقالها مع الزمن بسبب تغيرات طويلة الأمد في مجال الأرض المغناطيسي، مما يؤدي إلى تغييرات تدريجية في اتجاه الشمال المغناطيسي في مواضع معينة.

شدة مجال الأرض المغناطيسي أقوى عند القطبين وأضعف في المناطق الاستوائية لو كان المجال، مجرد مجال قضيب مغناطيسي قائم في مركز الأرض ومتواز، مع محور الدوران، لكانت خطوط الشدة الواحدة تتبع خطوط العرض ولكان القطبان المغناطيسيان، يتطابقان مع القطبين الجغرافيين، في الواقع يميلان للقضيب المغناطيسي بمقدار حوالي ١١ْ عن محور الدوران كذلك يميل قطباه المغناطيسيان الأرضيان لذلك لا يجوز اعتبار المجال الحقيقي كما لو كان مجال قضيب مغناطيسي فقطبا الميل حيث اتجاه المجال عمودي نزولاً عند القطب الشمالي وصعوداً عند القطب الجنوبي، هما ذاتهما منحرفان عن قطبي الأرض المغناطيسي وكل منهما بكمية مختلفة، بحيث أن قطب الميل الجنوبي ليس مقابلاً تماماً لقطب الميل الشمالي كذلك يتغير القطبان، ببطء مع الزمن.



صدع سان أندرياس

صدع سان أندياس، شق عظيم في القشرة الأرضية، يمتد على مسافة ٤٣٥ كلم من آخر مضيق كليفورنيا حتى نقطة تقع شمالي فرانسيسكو.



كانت تحركات هذا الصداع سبباً لزلزال سان فرانسيسكو عام ١٩٠٦، وهو مواز من الجهة الشرقية لوادي نهر سالينا الخصب.

الى الغرب، يرى جون مونتري بوضوح، المساحة الفسيحة المرقطة في الشرق هي الوادي الأوسط.

كانت شبه جزيرة كاليفورنيا السفلى جزءاً من بر المكسيك الرئيسي قبل أن تنحرف ٤٨٠ كلم نحو الشمال الغربي مكونة بذلك خليج كاليفورنيا، نتيجة لهذا الانحراف أيضاً، انشطرت كاليفورنيا على طول صدع سان أندياس انطلاقاً من نقطة قريبة من مصب نهر كولورادو، ترى أيضاً بوضوح جزر أنجل دي لاغوردا وتيبورون كما ترى جزيرة سدروس، تجاه جون سيبستيان، فزكنينو، عند مؤخرة هذا الجرف، بحيرتان ضحلتان أوسعهما بحيرة سكامون، التي تؤمها كل سنة حيتان كاليفورنيا الرمادية للتزاوج فيها والتكاثر.

الأطباق الطائرة



توصل العلماء بعلمهم إلى حلول لبعض الموجودات في هذا الكون، ولكن على الأرض هناك بدأ الناس في كل مكان، بدءاً من الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا وأستراليا واليابان وألمانيا وأخيراً الكويت وعدة أماكن أخرى في هذا العالم يتحدثون ويروون قصصاً غريبة عن أجسام غريبة الشكل تشبه الصحون من حيث شكلها وأما لونها فهو كأنها كتلة من نار، وأن هذه الظواهر الغريبة، بدأت تلاحق البعض منهم في بعض الأحيان، وقد شاهدها الكثيرون بأم أعينهم، وعلى أساس هذه الروايات وتلك الأقاويل والتي أخذت تنتشر بكثرة لا توصف، وخاصة عندما بدأت تصدر أيضاً عن العلماء والباحثين في مجال الفضاء، وأيضاً فقد صدرت عن بعض رجال الدين ورجال من ذوي المناصب والذين لا يشك بحواسهم، ولكن الأهم من كل ذلك أنها بدأت ترد إلى بعض العلماء أخبار عن تلك الظواهر الغريبة من مراصد الفضاء ومن بعض الطيارين والذي بدأت تلك الظواهر الغريبة تحوم حولهم أثناء تحليقهم في الجو وتلاحقهم في بعض الأحيان بسرعات جنونية لا يمكن وصفها، من هنا أخذ الاهتمام بهذه الظاهرة الغريبة يزداد، وقد بدأ الدور العلمي والجدي في مختلف أنحاء العالم، فقد بدأت كل دولة على حدة ترصد هذه الظاهرة الغريبة وبدأت تخصص لها العلماء لدراستها والبحث في خفاياها.

منظمة اليوفو UFO:

نسرد الآن القصص والروايات التي تتعلق بتلك الظواهر الغريبة والمريبة والخفية والتي أدت إلى حوادث مريعة لا حصر لها، فتلك القصص والروايات قد أصبحت ضمن تقارير ولها شهود عيان وإثبات مؤكد، وهناك أيضاً يوجد جمعيات ومنظمات

ومؤسسات في بعض دول هذا العالم، للبحث والاستقصاء وجمع المعلومات عن كل ما يدور وما تضمنته في هذا الموضوع.

وأما منظمة اليوفو فهي أشهرهم على الإطلاق وكلمة يوفو هي عبارة عن اصطلاح علمي استعمله العلماء للدلالة عن تلك الغرائب والتي تعني الأجسام الطائرة المجهولة، وفي شهر تشرين الأول من كل عام يلتقي ما يزيد عن ١٠ آلاف متحمس وباحث ومؤيد لظهور الأطباق الطائرة يلتقون جميعاً في صحراء موهيني في ولاية كاليفورنيا في الولايات المتحدة الأمريكية وذلك لتبادل الصور والمعلومات والخبرات حول تلك الظواهر.

التقرير الأول:

قدمه الباحث الأمريكي (جون . أ. كيل) وهو عضو من أعضاء منظمة اليوفو ويقول في تقريره: نحن لا نكاد نعرف أو ندرك شيئاً ملموساً عن ذلك الطبق الطائر أما تلك الأفكار التي تراود البشرية على كافة المستويات والتي توحي لهم بوجود حياة وكائنات متطورة وعلى قدر كبير من الذكاء في هذا الكون، وأن تلك الكائنات تراقب كرتنا الأرضية باستمرار، وأنها تمنع بوسائلها الخاصة سكان الأرض من رؤيتها، بالطبع إن هذه الظواهر التي لا زالت غامضة وهي إحدى أسرار الكون.

وأيضاً دراسة تلك الظاهرة الثانية الغريبة المريعة للنفس البشرية والتي كانت تأتي عن طريق بعض المكاتب البحرية التي أكدت مراراً بتقاريرها بأن هناك سفناً تختفي بشكل غريب وبصورة مذهلة دون العثور على أثر لها بعد اختفائها غير المتوقع وأن المسؤول الأول والأخير عن هذه الاختفاءات هو مثلث برمودا والذي يقع في المحيط الأطلسي، وعلى أساس ذلك فلقد أصبحت لهذه الحوادث الغريبة من نوعها والغامضة ملفات ضخمة أخذت تزداد يوماً بعد يوم في كل من البنتاغون الأمريكي ومكتب وزير الحربية البريطانية وقاعدة كيب كندي الفضائية وبعضاً من مكاتب أبحاث الفضاء في عدة دول أخرى في هذا العالم.

ولكن الذي يبدو لنا حتى الآن هو أنه كلما تعمق الإنسان بعلمه وأبحاثه في تفسير تلك الظواهر الكونية الغريبة التي تحدث على سطح كرتنا الأرضية وضمن هذا الكون الشاسع تبدأ نفسه تغوص وسط متاهات الحيرة والغموض المبهم والذي يزداد



يوماً بعد يوم. ولكني أجد لذلك جواباً شافياً حيث يقول الله تعالى في كتابه العزيز "بسم الله الرحمن الرحيم: ﴿ولا يحيطون بشيء من علمه إلا بما شاء﴾ ولننظر الآن إلى أولئك العلماء الذين واصلوا بحوثهم بجهد جهيد في سبيل تأكيد نظريات واحتمالات وضعوها لهذا الكون، فلو تأملنا كل جزئية في هذا الكون لكشفت لنا عن نظام محكم لا يفوته واحد من ألف من المليغرامرات.

التقرير الثاني:

قدمه الباحث الأمريكي (جورج أوامسكي) وهو أول مندوب لمنظمة اليوفو في عام ١٩٥٢ يقول في تقريره إنه أول إنسان تحدث مع سكان الزهرة وأنه قد سافر معهم في طبق طائر غريب الشكل وقد شاهد بأم عينه الجانب المظلم من القمر وبذلك وعلى أساس هذا التقرير والادعاءات عن تلك الظواهر الغريبة فقد أخذت تثبت في عقول الناس وبدأت أيضاً هذه الادعاءات تقوى وتزداد يوماً بعد يوم حتى باتوا يصدقون كل ما يروى عن تلك الظواهر دون بحث أو استقصاء.

التقرير الثالث:

قدمه السيد (فان تاسل) وهو مؤلف وباحث في مضمار الغرائب المبهمة التي تحدث عنها، يقول في تقريره إن هذه الظاهرة الغريبة والخفية هي حقيقة لا مفر منها وعلى الجميع أن يعترفوا بها، ولقد أصدر أيضاً السيد فان تاسل خمسة كتب عن سكان الفضاء الخارجي وهو يصدر مجلة شهرية حول هذا الموضوع، وقد استطاع أن يجمع مبلغ أربعين ألف دولار وذلك لإنشاء معهد الحكمة الكونية.

التقرير الرابع:

قدمته السيدة (ماري كينج) من انجلترا تقول في تقريرها، إنه في أحد المناطق في شمال انجلترا هبط إلى الأرض طبق طائر، فقد نزل منه أشخاص يختلفون عن البشر في الأرض، لكن الغريب أنهم كانوا يتكلمون اللغة الانجليزية بطلاقة، فتكلموا معها ومن ثم نقلوها معهم في رحلة استكشافية إلى المريخ، ومن ثم فقد عادوا بها إلى الأرض على أمل اللقاء بها مرة أخرى وارتفع الطبق ولم تعد تراهم، وتأكيداً لصحة ادعائها فقد وصفت الطبق الطائرة من الداخل والخارج.

ألمانيا والأطباق الطائرة:

في عام ١٩٨٢ صرح الماجور (أوسكار ليانج) وهو أحد ضباط سلاح الطيران الألماني، بأنه ذات يوم وبينما كان عائداً إلى منزله بعد الغروب، راكباً دراجته ومصطحباً معه ابنته وعلى مقربة من قرية (هازلباخ) طرأ عطل على أحد إطارات الدراجة فاضطر إلى التوقف لإصلاح ذلك الإطار، ليتمكن من متابعة سيره. وبينما هو منهمك بإصلاح الإطار، بدأ يسمع تمتمة من ابنته لم يفهم فحوى معناها، فرفع رأسه إليها ليدرك ما تريد، لكنه رآها تشير إلى شيء غريب كان يبعد عنهم مسافة تقارب المائة والخمسين متراً في وسط تلك الغابة الصغيرة التي كانت بجوار طريقهم، وما أن وقف ليرى ما هو ذلك الشيء الغريب الذي يجثم وسط تلك الغابة حتى كاد يصعق من فرط المفاجأة لقد كان جسماً غريباً أسطواني الشكل وعلى مقربة من ذلك الجسم، كان هناك مخلوقان شبيهان بالجنس البشري مرتديين لباساً معدنياً غريباً، وقد كانوا يعبثون في الأرض بواسطة أدوات يحملونها معهم وأما ذلك الجسم الغريب فقد كان يحمل لوناً وردياً وعلى محيطه من الأعلى هناك صفاً متناسقاً من الفتحات المربعة الشكل.

وما هي إلا لحظات حتى تنبه هذان المخلوقان لوجود السيد أوسكار وابنته، فانطلقا على الفور نحو تلك الأسطوانة الغريبة حاملين معهم بعض التراب وتلك الأدوات التي كانوا يعبثون بالأرض بها، وفور دخولهما الأسطوانة، لم تلبث لحظات حتى بدأت تهتز اهتزازاً سريعاً وبدأت أيضاً بتغيير ألوانها، فمن اللون الوردي الذي كانت عليه، تغير لونها إلى الأحمر الوهاج ومن ثم إلى اللون الأخضر وبعدها ارتفعت في السماء وكانت تدور حول نفسها وبعدها اختفت.

الولايات المتحدة والأطباق الطائرة:

في ولاية تكساس بالولايات المتحدة الأمريكية، وفي الرابع من شهر كانون الأول من عام ١٩٤٢، ورد إلى العلماء والباحثين في مضمار (الأطباق الطائرة) تقرير مفصل عن وجود طبق طائر كان يحوم فوق مطار (لاريدو) يقول التقرير: من مطار لاريدو إلى من يهمه الأمر، لقد هبط طيار تابع للمطار، وقد كانت تبدو عليه إشارات الفزع الشديد بشكل واضح ومثير، وما أن استعاد ذلك الطيار هدوءه حتى صرح للمسؤولين في المطار عما حدث له أثناء تحليقه بطائرته في الجو.

يقول: إنه بينما كان يتدرب على بعض الحركات القتالية الليلية.. وفجأة وبلا مقدمات كاد أن يصدم بطائرته جسماً غريب الشكل.. ذو لون أزرق فاتح، لكن الجسم الغريب ابتعد عنه في آخر لحظة.. وكأنه تلقى أمراً مباشراً بعدم الاصطدام به، فإن ابتعاده قد تم بأعجوبة غريبة لا توصف، ومن ثم فقد اختفى أيضاً بسرعة تدعو للحيرة والاستغراب والدهشة، ولكن المشكلة في أن ذلك الجسم الغريب قد عاد للظهور، مرة أخرى، وفي هذه المرة كان متجهاً بسرعة رهيبة جداً وبخط مستقيم نحو طائرة الطيار، كما لو أنه يريد في هذه المرة أن يصدم به ليدمره، لكن الطيار كان سريع البديهة، إذ أنه أطفأ أنوار طائرته بسرعة وأخذ يهبط هبوطاً حلزونياً نحو المطار بحذر شديد علّه يتفادى ذلك الجسم الغريب وذلك الخطر المحدق به، وما هي إلا لحظات حتى رآه مرة أخرى فوق مدرج المطار، وكان يدور حول نفسه بسرعة جداً، وينتقل من مكان إلى آخر بنفس السرعة. ولكن ذلك لم يدم طويلاً، إذ سرعان ما اختفى ثم عاد للظهور في سماء المنطقة ومن ثم عاد للاختفاء، وكان الظلام هذه المرة قد ابتلعه دون عودة، وبرغم البحث المضني المركز من قبل الطيار على ذلك الجسم الغريب في كل اتجاه لكنه لم يعثر عليه على الإطلاق، وقد وصف الطيار ذلك الجسم الغريب معللاً بقوله: إنه أسطواني الشكل وله قبة عالية وصغيرة وعلى أطرافه كان هناك عدة فتحات منتظمة الشكل وهو شديد الشبه بتلك الأطباق التي تدعى (الأطباق الطائرة) من حيث الشكل والحجم واللون.

الرحلة التاسعة عشرة:

إن الرحلة التاسعة عشرة، هي عبارة عن رحلة جوية تدريبية مؤلفة من خمس طائرات قاذفة مقاتلة، وهي تابعة للبحرية الأمريكية، وأما عدد طاقمها فقد كان مؤلفاً من أربعة عشر طياراً.

ولقد انطلقت الطائرات من قاعدة (لودريل) الجوية، وذلك في رحلة جوية تدريبية روتينية، ولقد كان بحد علم الطيارين، بأن هذه الرحلة ستكون نزهة جوية أكثر منها تدريبياً، وأنهم سيتمتعون بذلك النهار الرائع الجميل، وهكذا بدأت تلك الطائرات بالتحليق والمناورة على أكمل وجه، وقد كان يترأس ذلك السرب في تلك الرحلة (الليفتينانت تشارلز تايلور).

وعندما آن الأوان لعودتهم إلى القاعدة التي انطلقوا منها، وكان ذلك قبل موعد الهبوط المحدد لهم بخمس عشرة دقيقة، وبينما هم في الجو، حصل ما لم يكن في الحسبان وما لم يخطر ببال.

فقد تلقى برج المراقبة في قاعدة (لودريل) من قائد الرحلة - التاسعة عشرة- رسالة مدوية هزت الكوماندوز المسؤول في برج المراقبة، وكان نص الرسالة يدعو إلى الهلع والخوف، نص الرسالة الغامضة:

هنا الليفتنانت (تشارلز تايلور) قائد الرحلة - ١٩- هل تسمعني.. أجب.. التاسعة عشرة.

يبدو أننا فقدنا طريق العودة..

إني لا أستطيع رؤية الأرض..

إنني لا أستطيع تحديد اتجاه الغرب..

وفجأة انقطع الصوت وانقطعت معه بقية الرسالة، وساد بعد ذلك هدوء غريب ومريع، وأما في قاعدة الرحلة التاسعة عشرة، لوردريل وفي برج المراقبة كان المسؤول الكوماندوز (ويرشنج) قد أصيب برجفة غريبة.. ومضت عليه لحظات ثقيلة بعد سماع تلك الرسالة المدوية، وما أن استفاق من ذهوله، حتى اتصل على الفور بفريق الإنقاذ التابع للقاعدة الجوية وطلب منهم نجدة سريعة للرحلة التاسعة عشرة وبأقصى سرعة للإنقاذ في مثل هذه الأحوال الطارئة، انطلقت على الفور طائرة بحرية تحمل على متنها ثلاثة عشر رجلاً من خيرة الرجال المدربين والمتفوقين في عمليات الإنقاذ.. وذلك في محاولة منهم بالمباشرة في إنقاذ سرب الرحلة التاسعة عشرة، وفجأة وبدون مقدمات وعند وصول البعثة إلى تلك المنطقة التي تلقوا منها رسالة قائد الطائرة، حدث ما لم يكن بالحسبان ولا يمكن أن يتصوره أي عقل كيف حدث ذلك، إذ اختفت بعثة الإنقاذ في ظروف غامضة مبهمة ولم تترك خلفها أي أثر يدل على أسباب اختفائها سوى صمت البحر القاتل، وهكذا فإن كل شيء انتهى، السرب المؤلف من خمس طائرات والطاقم المؤلف من أربعة عشر طياراً قد اختفى وسط ظروف غامضة مبهمة تبعته أيضاً فرقة الإنقاذ المؤلفة من ثلاثة عشر من خيرة الرجال المتفوقين في عمليات الإنقاذ وقبل أن يبدأ أي منهم في تلك المهمة التي أوكلت إليهم وهي البحث والتنقيب والمحاولة لإنقاذ تلك الرحلة التي لم يدر أحد عنها أي شيء لحد الآن.

وبالرغم من الحذر في إرسال بعثات إنقاذ أخرى متتالية خوفاً عليها هي الأخرى، فقد بدأت بعثات إنقاذ جديدة لمسح المنطقة بالكامل بحراً وجواً، ورغم البحث المضني والمركز، فقد ذهبت كل محاولاتهم في مهب الريح، إذ أنهم لم يجدوا أثراً واحداً يدل على سبب اختفاء الطائرات الست، وقد اشترك في مسح المنطقة، السفن البحرية الأمريكية، وطائرات سلاح الجو الأمريكي، ولكن الجواب كان بالغ القسوة إذ لا أثر إطلاقاً.

وبذلك فقد أثارت تلك الكارثة المريعة، ضجة كبيرة بين الناس وذلك بعد أن علموا بأمر الرسالة التالية للرسالة الأولى والتي أرسلها الليفتنانت (تشارلز تايلور) فور انقطاع الرسالة الأولى، وتقول الرسالة الثانية:

هنا تشارلز تايلور... هل تسمعني..

إنهم .. إنهم..

إنهم من الفضاء الخارجي..

هل تسمعني..

ولقد أكد أيضاً أحد الطيارين الذين كان يحوم بطائرته على مسافة قريبة من مكان الحادث بأنه قد تلقى عبر جهاز اللاسلكي في طائرته رسالة غريبة من نوعها، وقد كانت مرسلة من الليفتنانت (تشارلز تايلور) إلى قاعدة (لودرديل) وقد كان نصها كما يلي:

هنا تشارلز تايلور.. قائد الرحلة التاسعة عشرة..

أنا أعلم أين أنا الآن.. لقد أدركت أخيراً أين أنا الآن..

إنني على ارتفاع لا يقل عن ٢٣٠٠ قدم

لكن شيئاً غير عادي..

لا بل مستحيل، أن يكون هذا الشيء طبيعياً وعادياً..

إن كل شيء أمامي يُسيرني ويشدني..

إنني مُسير رغم إرادتي..

وقد كان الطيار تشارلز يخاطب بقية الطيارين أيضاً بقوله..

لا تأتوا خلفي.. إن استطعتم.. حاولوا.. لا تأتوا خلفي..

ولقد استنتج الطيار من ورود الرسالة من أن الليفتنانت تشارلز تايلور) بأنه كان لا يحتفظ ببرودة الأعصاب كقائد سرب حربي ولكن حتماً بل بالتأكيد كان هناك ظروفاً غريبة وغامضة هي التي كانت تدفعه إلى مثل هذه الأقوال الغامضة والمتضاربة.

ونذكر أيضاً ماقاله الباحث والمؤلف (تشارلز بيرلتز) فقد ذكر في كتابه (بدون أي أثر) بأنه عندما كانت الساعة تشير إلى تمام الرابعة وخمس وعشرين دقيقة كان آنذاك الليفتنانت (تشارلز تايلور) يرسل رسالة جديدة تلي رسالته الأولى وذلك كان أثناء ذهول الكوماندوز (ويرشنج) المسؤول عن برج المراقبة في قاعدة لودرديل، وأما نص الرسالة فقد كان يقول:

هنا تشارلز تايلور:

لقد انتهى كل شيء.. لا تأتوا لنجدتنا.. إذ لم يعد هناك فائدة مرجوة.. إنهم من الفضاء الخارجي... أكرر.. انتهى كل شيء.. هل تسمعني.. أجب.. انتهى كل شيء.

ولقد أكدت التسجيلات الكاملة هذه الرسالة من البث الراداري في القاعدة المذكورة آنفاً.

قاعدة كين روس الجوية:

من ملفات قاعدة (كين رسو) الجوية في بلدة مشيغان كانت الكارثة المؤسفة التي وقعت بتاريخ الثالث والعشرين من شهر تشرين الثاني في عام ١٩٥٣م، وذلك عندما شوهد على شاشة الرادار التابع للقاعدة الجوية جسم غريب ذو لون ناري متوهج وشكل أسطواني يحلق في الجو بشكل منتظم ومدار موحد، وعلى أساس هذه المشاهدة صدرت الأوامر إلى الملازم الطيار (ويلسون) والذي كان يقوم بدورة اعتيادية على طائرة من طراز ف - ٨٦ بالاتجاه على الفور نحو النقطة التي يوجد فيها ذلك الجسم الغريب.. وذلك لكي يجمع عنه المعلومات والأدلة الوافية بشكل مباشر وعن كثب.. وبعد أن تلقى الملازم (ويسلون) الأمر انطلق على الفور نحو ذلك الجسم الغريب وبدأ بالمهمة

التي أوكلت إليه. وبذلك فقد كان المراقبون على شاشة الرادار التابع للمحطة على اتصال دائم مع الملازم (ويلسون) وقد بدأت التسجيلات لكافة الأدلة والمعلومات المعطاة من الملازم بصورة جلية وواضحة لا تشوبها شائبة.

وعندما اقترب الملازم ويلسون من ذلك الجسم الغريب وعلى مسافة تقارب مائتي متر انقطع على الفور الخط اللاسلكي بين الملازم وقاعدته وما هي إلا ثواني حتى بدأ ذلك الجسم الغريب يدور حول نفسه بسرعة رهيبة جداً.. ويجذب الطائرة نحوه بسرعة تفوق التصور إلى أن التحم ذلك الجسم الغريب بالطائرة، وعندها وبأقل من رفة جفن العين، اختفيا كلياً.. ولم تعد تحظى كافة النداءات الموجهة إلى الملازم بأي رد أو إجابة، وهنا انتاب الذعر والدهشة، كل من كان يراقب تلك المطاردة الرهيبة على شاشة الرادار وعلى أثر هذه الحادثة فقد بدأت عمليات تمشيط لكافة المنطقة التي وقعت في سمائها تلك الحادثة، ولكن عبثاً ما كانوا يحاولون، وهكذا أصبحت تلك الحادثة سراً غامضاً مبهماً، وبدأت التساؤلات، إذن أين ذهبت طائرة الملازم؟ هل التهمتها السماء.. أم كانت معرضة للخطف من سكان كوكب آخر، فعلى أساس هذه الحادثة التي أيدتها وأيدت تلك الظاهرة الكونية الغريبة والممثلة بالأطباق الطائرة هي حقيقة لا مفر منها، وأيضاً على وجود كائنات حية راقية متطورة وعلى قدر كبير من الذكاء تعيش في هذا الكون وبذلك فإن هذه الظواهر قد أصبحت منتشرة بشكل مذهل في هذا الفضاء، والروايات عنها أخذت تكثر، وكأنها أساطير الجان وأسحارهم.

اليابان:

لقد أصبحت هذه الحوادث مدعمة بوثائق وتواريخ وشهود عيان، ففي اليابان نشرت صحيفة كبيرة يابانية تدعى (ماينيشي) قصة مدهشة تدعو للحيرة، وذلك في العدد الصادر بتاريخ الرابع من آذار من عام ١٩٦٤، ومفاده في أحد الأيام من عام ١٩٦٤، كان ثلاثة رجال يعملون في بنك (فوجي) يركبون سيارتهم... وهم في طريقهم إلى مكان عملهم وذلك على أحد الطرق السريعة. وبينما هم في الطريق، كانت أمامهم سيارة سوداء، يقودها سائق، وأما في المقعد الخلفي فقد كان فيه رجل ممتلىء يقرأ صحيفة وعندما أرادوا أن يتجاوزوا عن السيارة، تراجعوا فجأة، وخففوا من سرعتهم، وذلك لما رأت أعينهم من غريب وعجيب، فعلى حين غرة، نزلت من السماء سحابة صغيرة غريبة الشكل، إلى يمين السيارة السوداء، ومن ثم بدأت تقترب منها شيئاً

فشيئاً، وأما سرعتها فكانت بسرعة السيارة السوداء وكأنها ظل لها، وما هي إلا ثوان حتى بدأت تلك السحابة تغطي السيارة تدريجياً، وبعد أن غطتها بالكامل بدأت بالارتفاع وبسرعة مذهلة تفوق كافة مدارك السرعات وما هي إلا ثوان حتى اختفت السحابة ومعها السيارة السوداء، وهنا تملكت الدهشة الرجال الثلاثة وعقدت ألسنتهم من أثر تلك الحادثة الغريبة التي شاهدوها بأم أعينهم وعلى هذا فقد أعلن العلماء، بأن هذه السحابة هي عبارة عن تطور علمي تكنولوجي لبعض المخلوقات في هذا الفضاء.

تقارير منظمة اليوفو:

لقد أصدر أنصار ومؤيدو وباحثو منظمة اليوفو آراء شاذة جداً وقدموها بشكل رسمي للمنظمة، وهي مجموعة تقارير جاء فيها:

١- أنه يوجد سكان على بعض الكواكب في هذا الكون وهم قادرون بحكم طبيعتهم وذكائهم على التحكم بالوزن والسيطرة كما يريدون، وأن هذه المخلوقات الراقية تحلق ضمن حقول ذاتية لا يمكن لسواهم توليدها.

٢- إن باستطاعة هذه المخلوقات أيضاً إفناء المادة وكل ما يعترض سبيلها من كافة الأنواع والأجناس، ويستطيعون الطيران بسرعة تفوق كافة السرعات التي توصل إليها العقل البشري.

٣- إن هذه المخلوقات قد سبقتنا إلى هذه الحياة بحضارات تكنولوجية أكثر تقدماً.

٤- إن كافة حوادث مثلث برمودا والأطباق الطائرة هي عملية خطف قامت بها هذه المخلوقات، وهناك نقاط عديدة أخرى.

حادثة ميامي:

وحادثة ميامي من الحوادث الغامضة المبهمة، وقد وقعت في شهر كانون الأول من عام ١٩٧٦م، كان ذلك اليوم، هادئاً جميلاً من أيام الشتاء، وقد كانت الحوامة التابعة لخفر السواحل الأمريكي في طريقها وسط أمواج البحر الناعمة وذلك للرسو في منطقة (عوامة الإرشاد السابقة، والتي كانت تبعد ميلاً بحرياً واحداً فقط عن شاطىء ميامي)، وفجأة، وبلا أسباب موجبة، اختفت تلك الحوامة بطريقة غريبة، لا تدعو

للدهشة والاستغراب فحسب بل إلى الجمود المطلق، إذ لم تترك خلفها سوى رسالة لاسلكية كان قد تلقاها مركز المراقبة على الشاطىء، فكان نصها كما يلي:

لم نشاهد مثل هذا من قبل:

ولا ندري ما الذي شاهدوه.. وما هو ذلك الشيء الغامض الذي سلب حياتهم؟ وهنا أخطر رجال البحرية الأمريكية لإعطاء تفسير منطقي عن سبب اختفاء تلك الحوامة، لذلك فقد أصدروا بياناً شرحوا فيه بأن الحوامة قد تحطم الرفاس التابع لها مما أدى إلى اختلال توازنها وبذلك فقد دفعتها أمواج البحر إلى عرض المحيط، ولكن الذين يهتمون بتلك الظواهر لم يصدقوا هذا التفسير، فبدأوا حملاتهم في التفتيش والتنقيب إلى أن تأكدوا بأن الحوامة لم تغرق ولم تتعرض لأي حادث عادي، وإنما كان اختفاءً غريباً من نوعه، وعلى أثر هذه الحادثة الغامضة فقد أصدر خفر السواحل الأمريكي تقريراً ينص على ما يلي:

إنه في عام ١٩٦٥، تعرضت إحدى وعشرون سفينة بحرية للاختفاء الغامض دون أن تترك أية واحدة منها أثراً ولو بسيطاً يدل على أسباب اختفائها، وأيضاً عدة حوامات اختفت في نفس الطريقة، وبذلك كان ذلك التقرير تأكيداً لإصرار منظمة اليوفو بأنه بالفعل تعرضت كرتنا الأرضية لغزو فضائي.

أمريكا - ولاية كولورادو:

في عام ١٩٦٧م، اجتاحت ولاية كولورادو في الولايات المتحدة الأمريكية موجة ضخمة من الظواهر الغريبة، والتي أدت إلى الرعب والفزع في قلوب الناس، حيث هبط طبق طائر في إحدى المناطق في الولاية ونزل من ذلك الطبق مخلوق غريب الشكل، وقد توجه نحو الجواد بشكل يدعو إلى الارتياب في أمره إذ كان يحمل بيده شيئاً غريباً ومن ثم قتل الجواد، وبعدها فرّ هارباً بطبقه إلى اللانهائية في الكون، ووسط تلك الجمهرة من الناس حول الجواد المقتول انتقل عدد كثير من العلماء والأطباء ونقلوا الجواد إلى مستشفى بيطري، ثم خضع الجواد إلى فحص دقيق وبدأ التشريح، فكان استغراب العلماء والأطباء في كيفية مقتل هذا الجواد دون أن يكون هناك أي خدش أو جرح أو حتى أي مفعول لأي دواء سام مما أدى إلى موته، وإلى هنا كان الأمر يدعو للدهشة والاستغراب إذ كان يشوبه بعض الغموض ولكنه تحول بعد التشريح إلى ارتياب وعجب وأي عجب، فلقد أصبح الأمر بالغ الأهمية، إذ وجد الآتي في الجواد المقتول:

١- أن المخ كان فارغاً تماماً كما لو أن هناك شيئاً ما قد امتصه.

٢- أن النخاع الشوكي مع العمود الفقري بكامله كان مفقوداً وكأنه جرد بأسلوب علمي.

٣- الأحشاء الداخلية جميعها كانت مفقودة أيضاً.

٤- لا يوجد أي جرح أو خدش أو أي دواء ذي مفعول سام.

لكن الأهم والأغرب، هو أن تلك المخلوقات التي هبطت والتي أكد عليها أشخاص عدة كانوا قد شاهدوا الحادثة، كانوا قد نسوا آلة غريبة إلى جانب الحصان المقتول، وبعد فحصها تبين للعلماء بأنها لم تنتسب لأي معدن يمكن أن يكون موجوداً على كرتنا الأرضية.

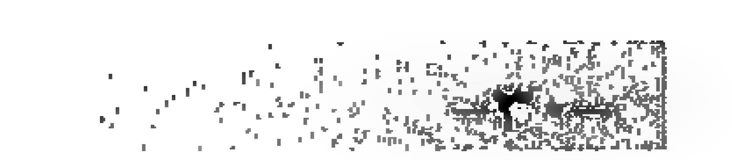
الناقلة اليابانية:

بينما كانت الناقلة اليابانية (ريفيوكومارو) تشق عباب البحر، وفجأة حصل ما لم يكن بالحسبان، إذ كأن شيئاً ما قد اعترض الناقلة فأخذت ترسل إشارات إنذار متتالية، وبعد لحظات من تلك الإشارة، أرسلت رسالة هزت كل من كان موجوداً في برج المراقبة، فكان نصيبهم: الدهشة والجمود لهول ما سمعوا بالرسالة، وكانت تنص على ما يلي:

الخطر أصبح الآن كالخنجر، إنه يحز أرواحنا تعالوا بسرعة، دون إبطاء، ثم وردت رسالة أخرى تالية للرسالة الأولى وقد تلقتها، إحدى السفن الموجودة بالقرب من تلك المنطقة، وكان مفادها:

الخطر هنا، أنقذوا أرواحنا، إننا لم نر مثل هذا من قبل، عجلوا بالحضور، وعلى أثر هذه الرسالات انطلقت إحدى سفن الإنقاذ في محاولة مباشرة لإنقاذ الناقلة، لكنهم وصلوا بعد فوات الأوان، إذ أن الناقلة كانت قد اختفت عن الأنظار، فلا هي في القاع ولا حتى تحولت إلى بخار في هذا الكون.

وهنا بدأت التساؤلات عن اختفاء الناقلة، يشوبها غموض مبهم، فإلى أين ذهبت، هل يا ترى قد ذهبت إلى غد مجهول، وبذلك فقد عادت سفن الإنقاذ دون العثور على الناقلة رغم البحث المضني والمركز، وأصبح الإنسان في حالة من الضياع من أسباب تلك الحوادث الغريبة التي تقع تحت سمعه وبصره دون أن يتمكن من إيجاد الحل لهذه الظواهر الكونية الغريبة، إنه بالفعل لغز عميق ترك العلماء في حيرة من أمرهم.



الكويت والأطباق الطائرة:

هذه الحادثة هي الوحيدة التي وقعت في الوطن العربي، فعلى بعد مسافة تقارب الخمسين كيلو متراً من دولة الكويت، وبالتحديد في إحدى قراها، وتدعى باسم (قرية ام العيش) بدأت هناك تلك القصة، وذلك عندما توقفت إحدى مضخات البترول عن عملها فجأة بلا سابق إنذار، وعلى الفور، ويمثل هذه الأعطال الفنية الطارئة، والتي تقع في أكثر الأحيان في مناطق ضخ البترول، تتوجه لجنة خاصة خبيرة وذلك لفحص الأسباب التي أدت إلى العطل الطارىء والعمل على إصلاحه.

إلى هنا كل شيء عادي، وقد توجهت لجنة خبيرة بمثل هذه الأعطال الفنية إلى تلك المنطقة لتحري أسباب العطل، وقد كانت اللجنة مؤلفة من سبعة أشخاص ومن بينهم خبير أمريكي الأصل، وعند اقترابهم من المحطة في تلك المنطقة وعلى بعد مسافة ٢٠٠م فقط تعطلت سيارتهم التي كانت تقلهم، فإذا السائق يتحرى أسباب العطل ولكن عبثاً ما كان يحاول، إذ لم يكن هناك أي سبب موجب لتعطيل السيارة، ومع ذلك فقد كانوا قد وصلوا إلى غايتهم المنشودة، ولكن عندما وجهوا أنظارهم نحو تلك المحطة وقفوا مشدوهين منذهلين يلفهم العجب، وأي عجب، فقد كانت المحطة متوقفة عن العمل وأبوابها مشرعة على الملأ، والأجهزة التي بداخلها كانت ساكنة جميعها بلا حراك، لكن الدهشة والاستغراب عقدت ألسنتهم وذلك عندما شاهدوا على مقربة من المحطة وبمسافة تقارب مئتي متر، جسماً غريب الشكل ذو شكل أسطواني وأما حجمه فقد كان يفوق حجم طائرة الجمبوجيت، وبدأت الحيرة والدهشة تضرب وجوههم، إذ كيف لم تستطع أجهزة الرادارات أن تكشف هبوط مثل هذا الطبق الطائر الغريب.

وهكذا فقد استمر الذهول ما يقارب الدقائق السبع، وبعدها بدأ ذلك الجسم الغريب يهتز اهتزازاً سريعاً، ومن ثم أخذ يرتفع عن الأرض دون أن يحدث أية ضجة وفي هدوء مثير للغاية وما هي إلا لحظات حتى اختفى بسرعة رهيبة مذهلة، ولم يخلف وراءه سوى التساؤلات المغلفة بالغموض المبهم.

لكن العلماء والخبراء الذين شاهدوا تلك الحادثة الغريبة من نوعها عللوا بقولهم، بأنه لا بد وأن هذا الجسم الغريب هو السبب الوحيد لكافة الأعطال التي طرأت على

المحطة في تلك المنطقة، وتأكيداً لقولهم وتعليلهم بأن الجسم الغريب هو السبب الوحيد، فلأنه حينما ارتفع إلى سماء المنطقة عادت الحيوية وبدأت المحطة تعمل بانتظام وكأن شيئاً لم يكن، فلقد عادت الحركة لكل شيء يعمل آلياً كان قد تعطل بسببه، وبدأت التساؤلات حول تلك الظاهرة الغريبة التي وقعت في دولة الكويت.

هل يا ترى هي ظاهرة كونية لا تفسير لها؟

أم أنها غزو فضائي للأرض.؟

أم أن ذلك هو لعبة دولة كبرى تريد غزو آبار النفط والتربع على عرشها، وبدأ المسؤولون الكويتيون بالمحاولة لحل رموزه المبهمة، لكن عبثاً فلقد ذهبت محاولاتهم أدراج الرياح.

وبذلك فقد أصبح ذلك الجسم الغريب لغزاً غامضاً، والذي قد تبين فيما بعد بأنه شديد الشبه بالأطباق الطائرة، من حيث الشكل واللون والحجم.



القنبلة الذرية

ظهرت القنبلة الذرية في آخر أكثر الحروب دماراً في العالم أطلقت أول قنبلة ذرية في عام ١٩٤٥م، كاشفة عن القوة المرعبة لهذا السلاح الجديد، كانت قوتها تفوق ٣٠٠٠ ضعف أية قنبلة استعملت خلال الحرب بكاملها في أوروبا، ومنذ ذلك الحين ازدادت القنبلة الذرية ٣٠٠٠ ضعف جديد، كانت أضخم قنبلة ذرية فجرت حتى الآن وهي التي أطلقها الاتحاد السوفييتي السابق عام ١٩٦١ تساوي ٦٠ مليون طن ت.ن.ت تقريباً.

في ٦ آب عام ١٩٤٥م قتلت أول قنبلة ذرية ألقيت في حرب ٧٥٠٠٠ نسمة في هيروشيما باليابان وهدمت ٦٢٠٠٠ منزل من أصل ٩٠٠٠٠ منزل، وأحدثت حريقاً هائلاً دام ٦ ساعات ملتهماً مساحة تبلغ ١٠,٥ كلم مربع، كانت هذه القنبلة تزن ٢٠٠٠٠ طن ت.ن.ت يملك الآن كل من الاتحاد السوفييتي والولايات المتحدة أسلحة تستطيع تدمير ١٠٠٠٠٠ مدينة مثل هيروشيما.



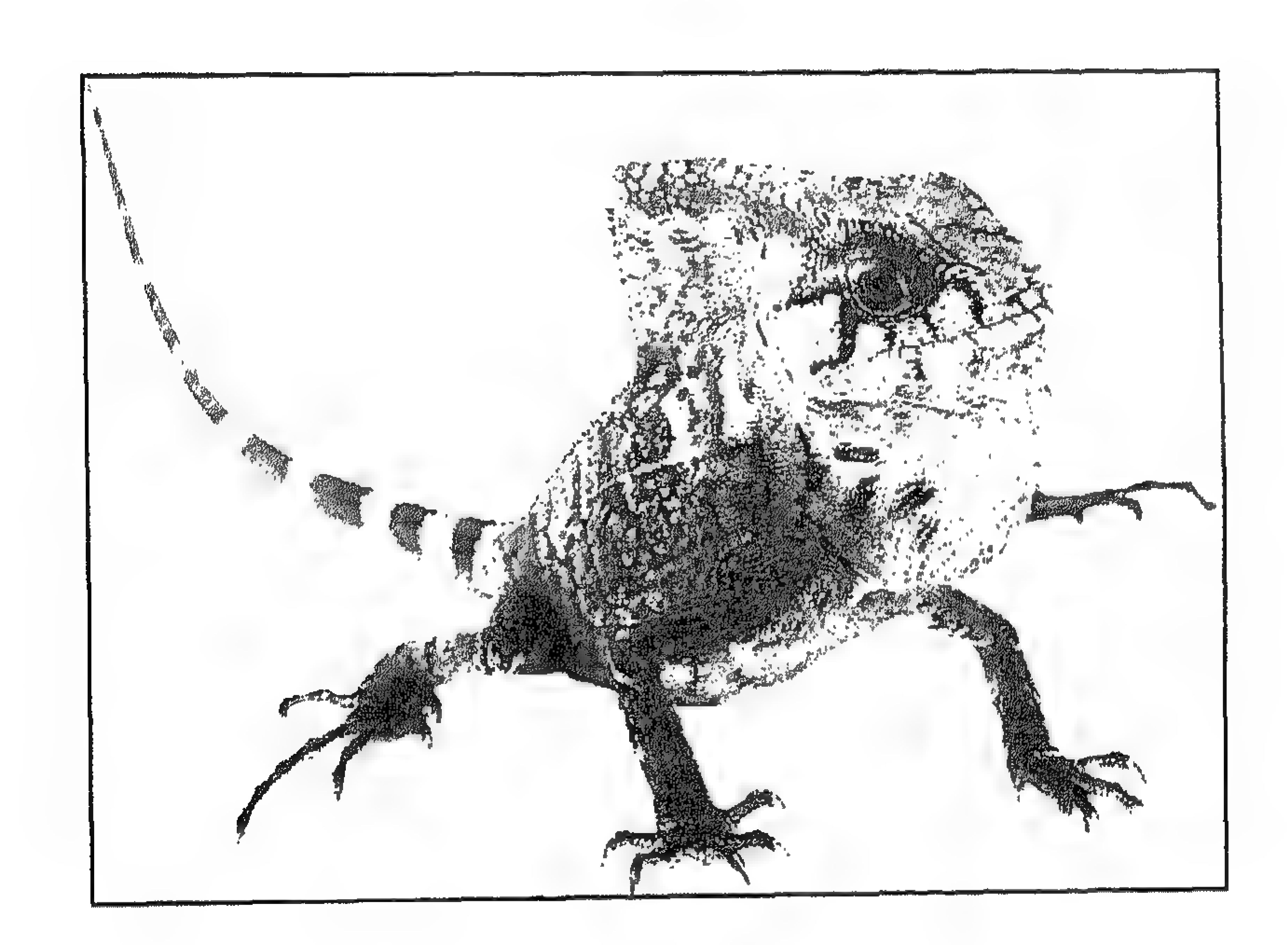
القنابل الذرية والقنابل الهيدروجينية:

كانت القنابل الذرية الأولى، تستمد طاقتها من الانشطار، أي من انفلاق نوى ذرات اليورانيوم، ويمكن استعمال البلوتونيوم أيضاً، كان اكتشاف الطاقة الذرية مثلاً آخر شائعاً في تاريخ العلم، على اكتشاف علمي ينقلب إلى سلاح حربي، لكن هذا السلاح كان رهيباً إلى درجة أن الشخص ذاته الذي كان مسؤولاً إلى حد بعيد عن اختراعه وهو ج، روبرت اونبهيمر شجبه علانية، فعزل من منصبه كمستشار للحكومة الأمريكية.

لا يصلح إلا نظيران من نظائر اليورانيوم والبلوتونيوم لصنع القنابل الذرية، هما اليورانيوم ٢٣٥ والبلوتونيوم ٢٣٩ لا يوجد أي منهما في الطبيعة بشكل يكون جاهزاً لصنع قنبلة.

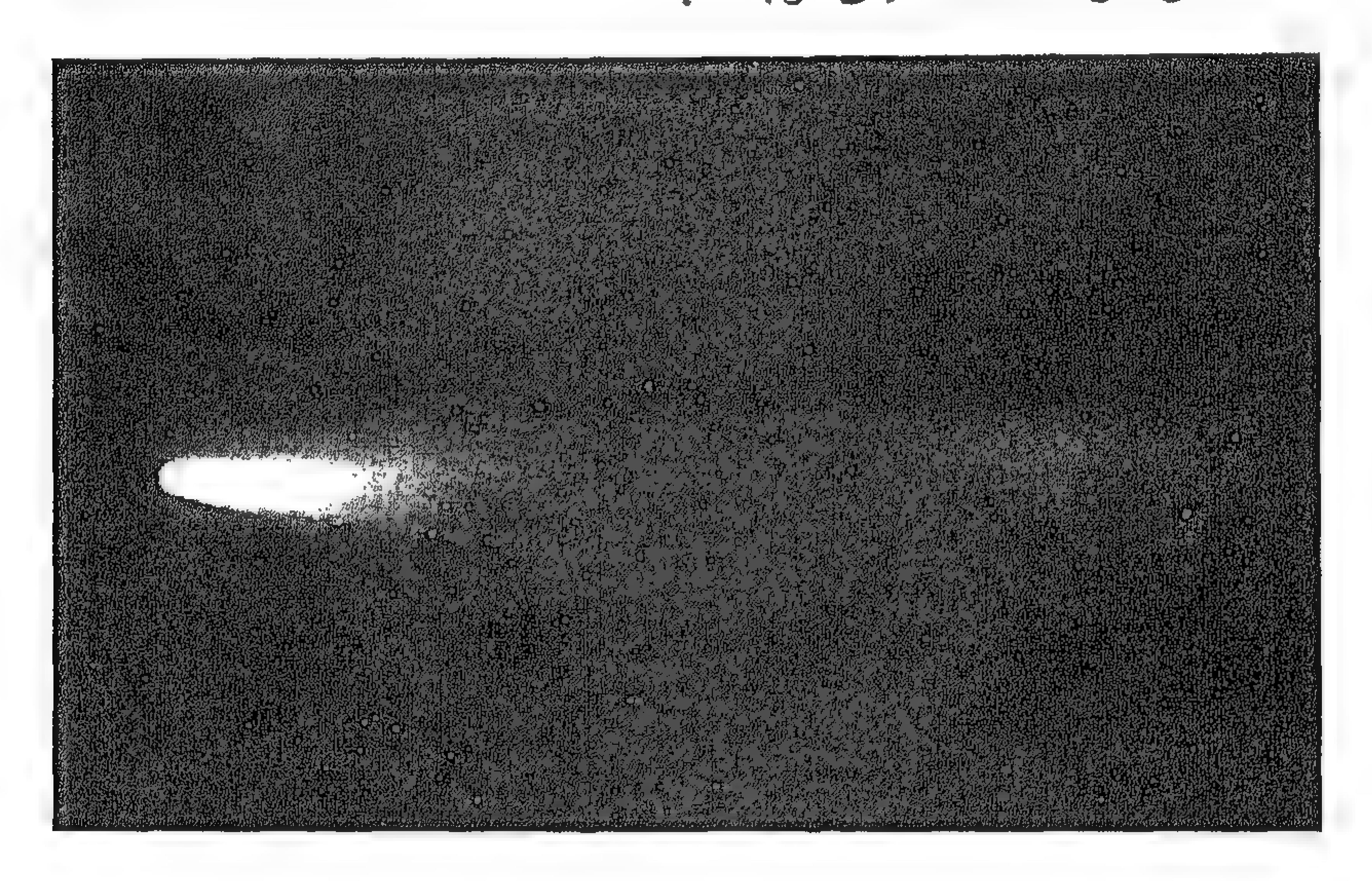
الأغوانية الأمريكية

في المبارزة العدوانية، بين الذكور، تختال أفراد نوع من الإغوانة الأمريكية، برفع جسمها وذيلها وإبراز غبيها الزاهي اللون، وتختال أخرى بإبراز ألوانها الزاهية وبطأطأة رؤسها.



الموجات الإشعاعية الآتية من الفضاء

كان أول من اكتشف الموجات الإشعاعية الآتية من الفضاء كارل جانسكي من الولايات المتحدة الأمريكية ١٩٠٥ - ١٩٥٠م وقد وقع ذلك صدفة عام ١٩٣١م، كان جانسكي، وهو مهندس راديو، يبحث عن طبيعة التشويش، ففوجىء بالتقاط بثوث من الفضاء، فاقتفى أثرها، فقادته إلى درب التبانة.



ثم نشر بعض الدراسات، لكنه لم يتابع الموضوع حتى النهاية، لكن قبل الحرب العالمية الثانية- صنع الأمريكي ج.ريبر مرقباً إشعاعياً طبقي الشكل، فتمكن بواسطته من رسم أول خريطة إشعاعية لهذه المجرة، خلال الحرب، وجد فريق بريطاني، برئاسة ج.س. هاي أن جهاز الرادار لم تكن تشوشه بثوث من ألمانيا، كما كان يظن في بادىء الأمر، بل موجات إشعاعية آتية من الشمس، منذ ذلك الحين، صنعت عدة مراقب إشعاعية ونشأ فرع جديد من فروع العلم مختص بالإشعاع، علمنا بفضل هذا العلم أن الشمس مصدر بثوث إشعاعيه، لكنه مصدر غير قوي إذا ما قيس بالمعايير الكونية، وهو يلفت نظرنا لقربه من الأرض، وأن المشتري أيضاً مصدر موجات إشعاعية، غير أننا عرفنا ما هو أهم من ذلك، وهو أن أكثرية مصادر الإشعاع تقع بعيداً في الفضاء ما وراء النظام الشمسي.

إشعاعات ما تحت الحمراء

وراء حدود الموجات الطويلة في المدى المرئي، تمتد منطقة ما تحت الحمراء في الطيف الكهرطيسي، أكثر إشعاعات ما تحت الحمراء يمتصها الجو الأعلى وتدرس بواسطة معدات تحملها أقمار اصطناعية.

مع ذلك هناك (فتحات) قليلة تنفذ منها بعض هذه الإشعاعات إلى جونا، فتصبح دراستها ممكنة من الأرض، لقد زودتنا هذه الدراسات بكثير من المعلومات حول تطور النجوم، مثال على ذلك، هناك نجوم فتية جداً، مثل الثغرة (٧) ١٠٥٧ في كوكبة الدجاجة، كانت تبدو لنا محاطة بغيوم من الغبار، فأظهر البحث أن الغبار الذي يسخنه النجم الموجود في الغيمة يطلق فرطاً من الإشعاعات ما تحت الحمراء.

هناك أيضاً ظاهرات أو أجرام لا تكشفها سوى تقنيات ما تحت الحمراء، كجرم بيكلن داخل سديم الجبارة (الجوزاء)، قد يكون هذا النجم نجماً ذا قوة هائلة، ولربما كان ضياؤه يفوق ضياء الشمس مليون مرة، لكنه لا يرى أبداً، لأن الضبابية تحجبه تماماً ولا يمر من خلالها سوى إشعاعات ما تحت الحمراء المنبعثة منه.

أشعة ما فوق البنفسجي وأشعة غاما والأشعة السينية

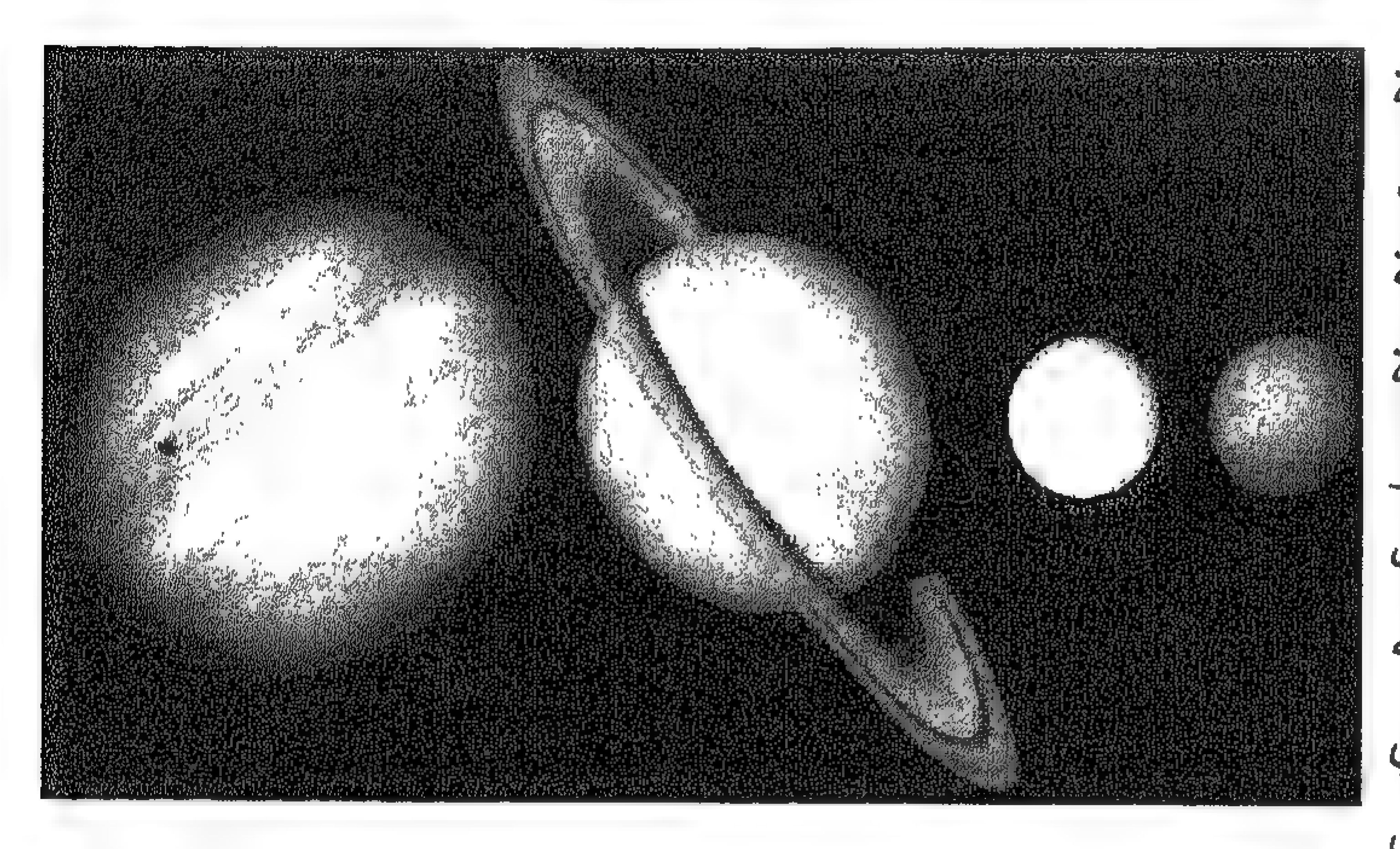
تقع إشعاعات ما فوق البنفسجي وأشعة غاما والأشعة السينية وراء حدود الموجات القصيرة في المدى المرئي من الطيف الكهرطيسي، بما أن الإشعاعات من هذا النوع المرتفعة الطاقة أي التي يكون طول موجاتها أقل من ٢٩٠٠ أ يمتصها الجو الأعلى، أصبح لا بد لدراستها، من استعمال معدات تحملها الصواريخ أو أقمار اصطناعية، هناك عدة مصادر للأشعة السينية، لكن معظمها واقع داخل مجرتنا الشمسية مع أن إشعاعات سينية تأتينا أيضاً من مصادر أبعد منها.

أشعة غاما أيضاً تحتاج دراستها إلى معدات يحملها صاروخ أصبح لعلم أشعة غاما، على الرغم من حداثة عهده، إمكانات كبيرة، لقد أحدث علم (الفلك غير المنظور) ثورة علمية وغدا الآن جزءاً راسخاً وأساسياً من البحوث الفلكية.

إنها لظاهرة عجيبة وخارقة من خوارق الخالق الجبار.

كوكب الغرائب

الزهرة وهي الكوكب الثاني من حيث البعد عن الشمس، تبدو للعين المجردة جرماً رائعاً وأكثر تألقاً من أي جرم سماوي آخر، ما عدا الشمس والقمر، ولهذا سميت باسم ربة الجمال (فينوس).



للزهرة والأرض حجم واحد وكتلة واحدة وجاذبية سطحية واحدة تقريباً، وهذا يدعو إلى التأمل، والبحث بأوجه هذا التشابه الغريب ولكن تأتي النتائج مخيبة للآمال لهذا الكوكب الغامض، حيث أن كثافته أقل من كثافة الأرض،لكن قد يكون قلبها (النواة) أثقل من قلب الأرض، وإن جو الزهرة مؤلف بنسبة كبيرة من ثاني أكسيد الكربون الذي يقوم بدور (دثار) يحتجز حرارة الشمس، وقد تكونت عن هذا الكوكب فكرتان، في أحدهما يغطي الماء سطحه إلى حد بعيد، ومن الممكن أن تكون أشكال الحياة بدائية قد ظهرت عليه، وفي الأخرى اعتبرت الزهرة صحراء من الغبار القاحل حرها لافح.

والغريب في هذا الكوكب، أنه يدور باتجاه عكسي، أي من الشرق إلى الغرب، بدلاً من أن تدور من الغرب إلى الشرق، كالأرض والكواكب الأخرى، لذلك تبدو الشمس لمراقب على سطح الزهرة تشرق من الغرب وتغيب من الشرق، مع أن دثار الجو الغائم يحجب السماء كلياً.

حيث تبلغ درجة الحرارة ما يقرب ٣٥٠ درجة مئوية وضغطاً على السطح يبلغ تقريباً ١٠٠ ضعف الضغط على الأرض بمستوى البحر.

لايكوسفير

ما يسمى بالغلاف الجوي البيئوي (لايكوسفير)، أو المنطقة التي يحدث فيها الإشعاع الشمسي أحوالاً وظروفاً مناسبة للحياة من النوع الأرضي، يمتد بالضبط من داخل مدار الزهرة إلى مدار المريخ، حتى حوالي عام ١٩٦٠م، كان الاعتقاد سائداً بأن حياة من هذا النوع، قد تكون موجودة في أي مكان من هذه المنطقة بكاملها، لم يتم القول بأن حياة أرضية متطورة لا تنمو إلا في داخل منطقة معينة محدودة، إلا بعد عام ١٩٦٧م، عندما تبين أن حرارة سطح الزهرة تصل إلى ٤٨٥ درجة مئوية.

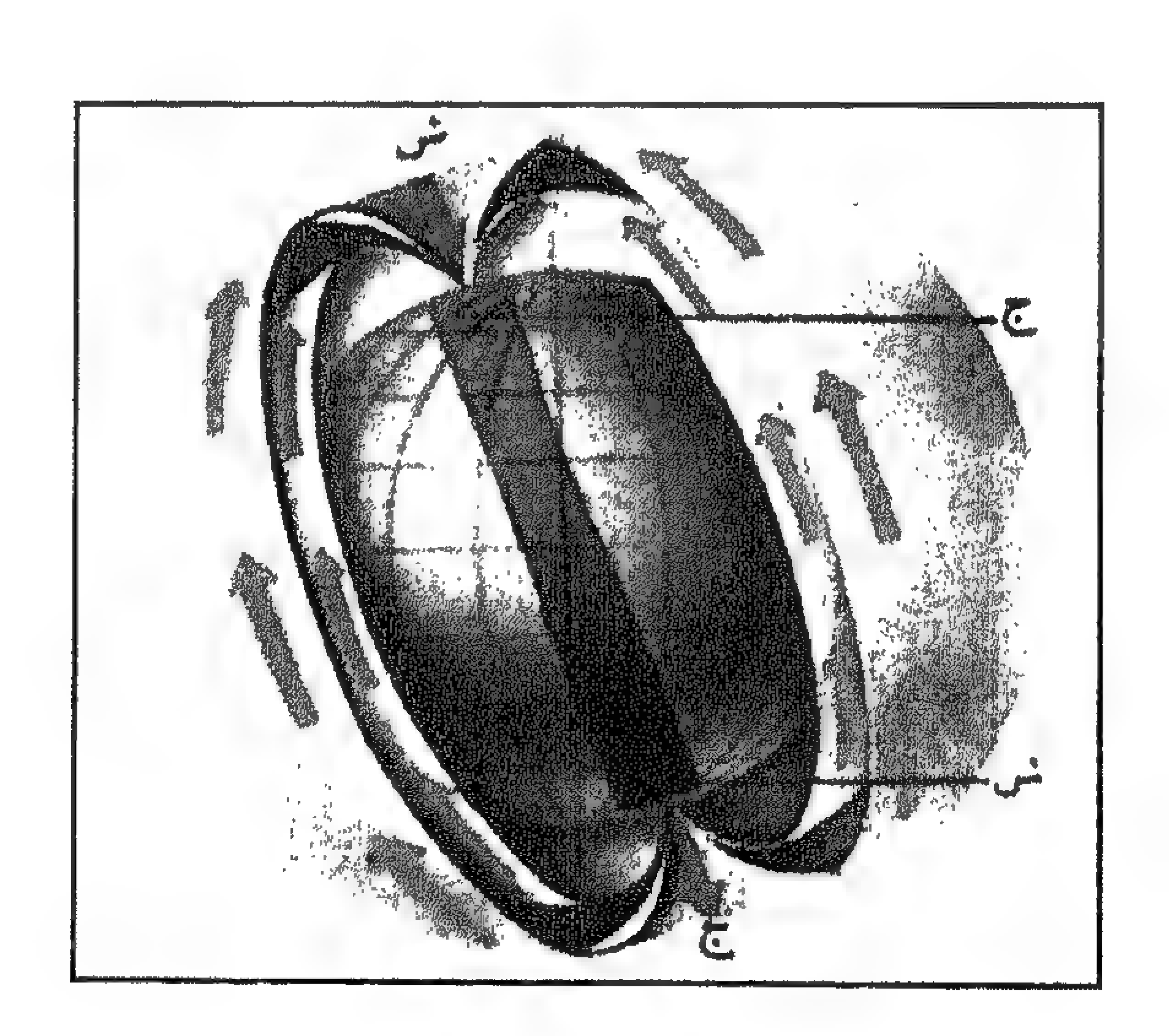
هناك شرط أساسي لظهور الحياة، هو وجود جو لا يمكن للكائنات الحية من التنفس وحسب، بل يقي الكوكب أيضاً من الإشعاعات الفتاكة ذات الموجات القصيرة الآتية من الفضاء، لا يهدد سطح الأرض خطر من هذا النوع، لأن الطبقات العليا من الجو الأرضي تصد الإشعاعات.

وهناك أيضاً قضية الحرارة، التي لا تتعلق فقط ببعد الكوكب عن الشمس أو بتركيب جوه، بل بمدة الدوران المحوري أيضاً، فالأرض تدور على محورها دورة كل ٢٤ ساعة تقريباً ولا تفوقها مدة دوران المريخ سوى ٣٧ دقيقة، غير أن الوضع مع الكوكبين، عطارد والزهرة مختلف كل الاختلاف، فالمدتان هما ٥٨,٧ يوماً للأول ٢٤٢ يوماً لثاني، مما يؤدي إلى تقويمين خاصين غريبين، كذلك لو كانت الأرض تدور على محورها ببطء لنجَم عن ذلك أحوال مفاجئة غير مألوفة ومعادية للحياة، قال الله تعالى: ﴿**أو لم ينظروا في ملكوت السموات والأرض وما خلق الله من شيء وأن عسى أن يكون قد اقترب أجلهم فبأي حديث بعد يؤمنون**﴾.

حقل الأرض المغناطيسي

لقلب الأرض الثقيل الغني بالحديد علاقة بالحقل المغناطيسي، هنا أيضاً، إذا أجرينا مقارنة بينها وبين الكواكب الأخرى، رأينا أن الزهرة تثير مرة ثانية بعض المشكلات، فنظراً لحجمها وكتلتها الشبيهين بحجم الأرض وكتلتها، كان من المتوقع أن يكون لها قلب (نواة) من النوع ذاته، وبالتالي حقل مغناطيسي لا يستهان به، لكن المسابر الفضائية فشلت حتى الآن في اكتشاف أي مغناطيسية فيها، بل تأكد الآن أنه حتى إذا وجد فيها حقل مغناطيسي، فيكون حتماً ضعيفاً جداً.

قد يصح ذلك أيضاً في المريخ، لكن لعطارد حقلاً ملحوظاً وغلافاً مشحوناً بالمغناطيس.

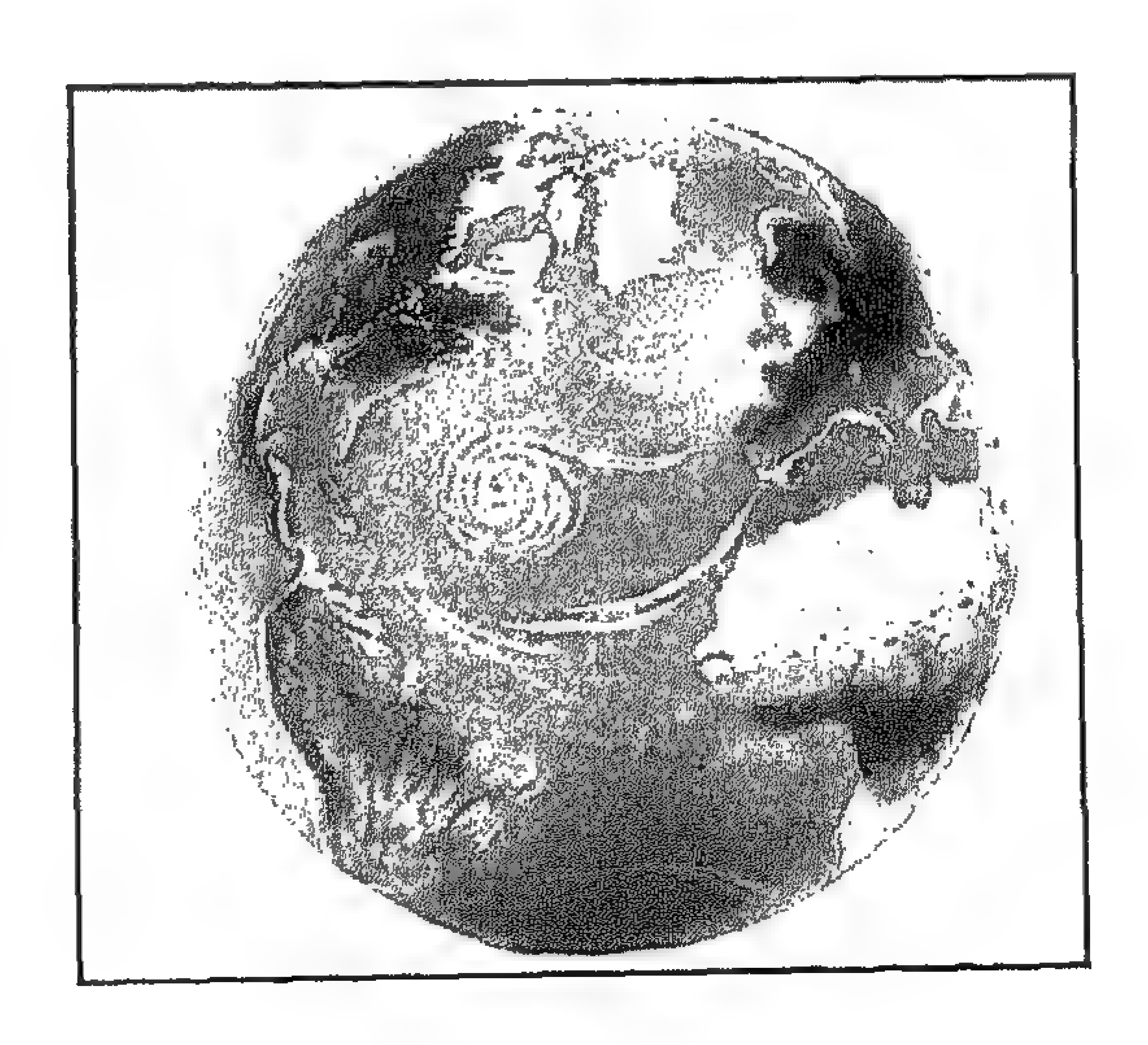


السيار الرطب الفريد

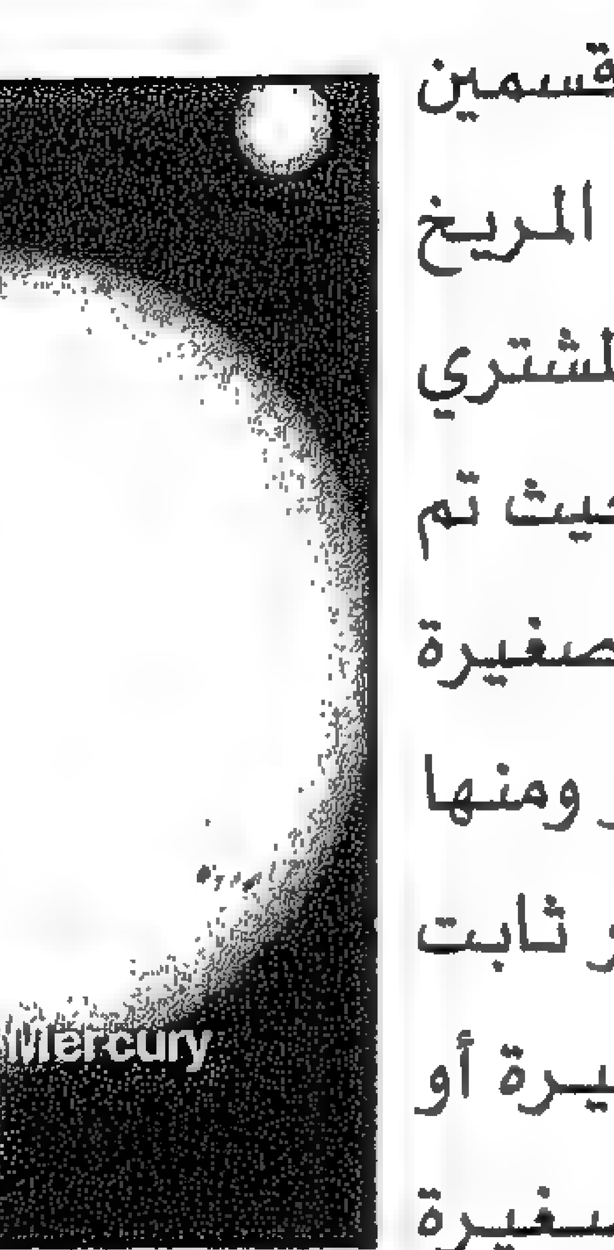
ومن الخوارق الثابتة أن الأرض فريدة أيضاً من حيث أن سطحها تغمره المياه إلى حد بعيد، وهذا ما يجعل سطحها اليابس، بالرغم من أنها أكبر السيارات الداخلية الأربعة، أضيق بكثير من سطح الزهرة ومساوياً لسطح المريخ، لا يمكن أن توجد بحار على المريخ، حتى ولا بحيرات، وذلك بسبب الضغط الجوي المنخفض، وبدون شك لا يوجد شيء من ذلك على القمر وعطارد اللذين يمكن اعتبارهما بدون جو على الإطلاق.

وبما أن للأرض هذا الوضع الفريد والممتاز إلى هذا الحد، قام من يقترح أحياناً بأنها تكونت بشكل مخالف لتكون الكواكب الأخرى، لكن الأمر على غير ذلك، فعمر الأرض كما يقاس بطرق النشاط الإشعاعي، يبلغ تقريباً ٤٦٠٠ مليون سنة كما بينت دراسات الصخور القمرية أن عمر القمر هو كذلك وليس من سبيل للشك في أن الأرض وأعضاء النظام الشمسي الأخرى قد تكونت جميعها من السديم الشمسي بالطريقة ذاتها وفي الوقت نفسه.

ما ميز الأرض عن سواها موقعها في وسط الغلاف الجوي البيئوي وكتلتها وحجمها والجو الخاص بها.



كواكب غير نظامية



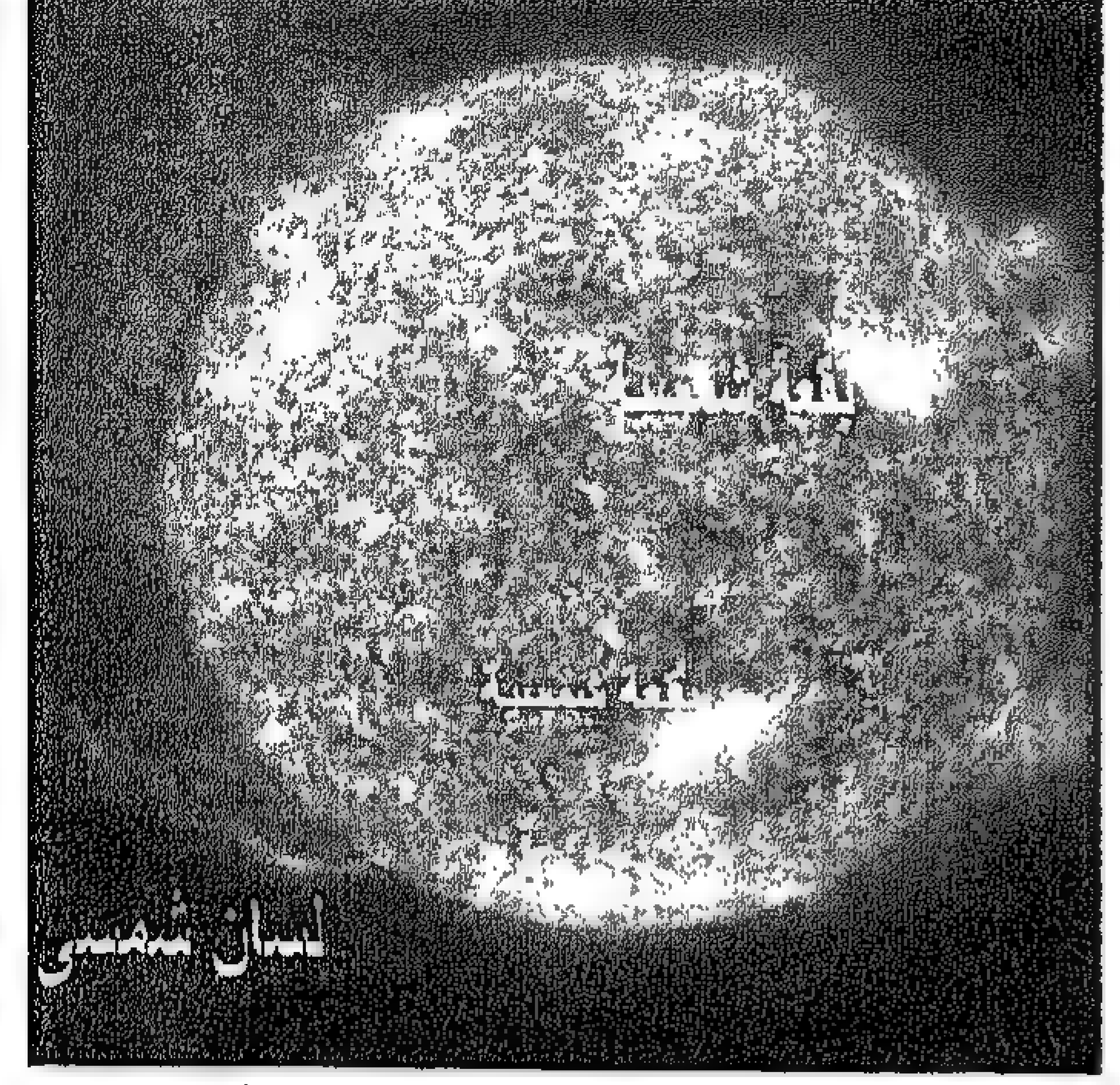
يقسم النظام الشمسي إلى قسمين رئيسين فجوة واسعة واقعة بين المريخ (أبعد الكواكب السيارة الداخلة) والمشتري (أو الكواكب السيارة العملاقة)، حيث تم اكتشاف مجموعة من الكواكب الصغيرة في هذه الفجوة فمنها ما هو كبير ومنها ما هو صغير لا يبقى على مسار ثابت وهي معروفة بالكواكب الصغيرة أو النجميات أو الكويكبات كلها صغيرة الحجم، ولا يتجاوز قطر أي منها ما عدا سيريس ٥٠٠كلم.

تلازم جميع النجميات حتماً منطقتها الأساسية ففي عام ١٨٩٨ اكتشف كارل ويت من كوبنهاجن الكوكب أيروس الذي يجتاز أحياناً مدار المريخ ويقترب من وقت إلى آخر من الأرض إلى مسافة تقل عن ٢٤ مليون كلم، كما حدث بين عامي ١٩٣١ - ١٩٧٥م، وقد قام العلماء بدراسة أيروس دراسة شاملة لأن التوصل إلى معرفة مداره بدقة يساعد على قياس طول الوحدة الفلكية أو المسافة أرض- شمس، أيروس مستطيل الشكل يبلغ قطره ٢٧كلم على الرغم من صغره يصل أكبر الأجرام المسماة ملامسات الأرض شبيهات هرمس الذي مرّ عام ١٩٣٧ على بعد ٧٨٠٠٠٠كلم من الأرض وهو أقل من ضعفي المسافة بينها والقمر.

أصل الكويكات:

ما يزال أصل الكويكبات غير متفق عليه، تقول إحدى النظريات أنها شظايا كوكب قديم أو كوكب كان يسير حول الشمس في ما وراء مدار المريخ وتعرض لكارثة في الماضي السحيق، لكنه من غير المحتمل أن تكون أشلاء لأي جرم كبير، لأن جاذبية المشتري الهائلة تحول دون تكون كوكب كبير الحجم في منطقة الكويكبات.

محطة توليد القوة



الشمس نجم واحد من ١٠٠٠٠٠ مليون نجم تتألف مجرتنا منها، في الكون ككل، ليس للشمس مكانة تذكر فيه تصنف فيه نجماً قزماً، أصفر اللون طيفه من نوع (ج) لكنها، في نظامنا النظام الشمسي، تبرز كالجرم السيد الفائق الأهمية.

الشمس هي أضخم كثيراً من الأرض، مكونة من الهيدروجين والهيليوم في الدرجة الأولى، يبلغ قطرها ١٣٩٢٠٠٠كلم، ومع أنها تتسع لأكثر من مليون جرم بحجم الأرض، فكتلتها لا تتعدى ١٠١٩٩٠ ٣٣ غراماً، أي ما يعادل فقط ٣٣٣٠٠٠ مرة تقريباً كتلة الأرض، يكمن سبب ضآلة كتلتها في أن كثافتها دون كثافة الكواكب التي هي من نوع مدع لثقلها النوعي هو ١٤٠٩ أي أضعاف ثقل الحجم ذاته من الماء، لكنها ليست متجانسة، فكثافتها تزداد بسرعة واطراد ابتداء من تحت سطحها الخارجي الساطع حتى النواة.

تقع الشمس على بعد ٣٢٠٠٠ سنة ضوئية عن مركز مجرتنا وتستغرق ٢٢٥ مليون سنة لتكمل دورتها حول نواة المجرة، مدة دورانها المحوي ٢٥,٤ يوماً عند خط الاستواء لكن هذه المدة أطول بكثير بالقرب من القطبين.

سطح الشمس النير:

يُعرف سطح الشمس الخارجي المضيء بـ (سطح الشمس النير وتبلغ حرارته ٥٠٠ سنتيغراد، تظهر على هذا السطح لطخات قاتمة تعرف بـ كلف الشمس، مع أن علماء الفلك لا يستطيعون البرهان على معظم نظرياتهم حول طبيعة الشمس، فلديهم فكرة عن تركيبها، كلما اقترينا من النواة، ترتفع الحرارة حتى تبلغ في وسط الكرة الشمسية ما يقدر بعشرة ملايين درجة سنتيغراد، هنا في هذا الموضع الذي يسمى محطة الشمس لتوليد القوة، يتم إنتاج الطاقة.

من الخطأ الظن بأن الشمس تتقد كما تتقد النار، فلو افترضنا شمساً مكونة كلياً من الفحم الحجري ومشعة إشعاع الشمس الحقيقية الملتهب، لما تمكنت تلك الشمس أن تستمر مشعة مدة طويلة، بالمقاييس الكونية مع أن علماء الفلك، يعتقدون أن عمر الشمس الحقيقي لايقل عن ٥٠٠٠ مليون سنة، وهي بدون شك أقدم من الأرض التي يقدر عمرها بـ ٤٦٠٠ مليون سنة، مصدر طاقة الشمس يجب البحث عنه في التحولات النووية الجارية في داخلها، الهيدروجين هو العنصر الرئيسي فيها، وهو محيط بالنواة، حيث تبلغ الحرارة والضغط حداً هائلاً، يتكون الهيليوم وهو العنصر الثاني الأكثر خفة، من الهيدروجين بفعل الانصهار النووي، يتطلب تكون نواة هيليوم أربع نواة من الهيدروجين وفي هذه العملية يضيع قليل من الكتلة لأن أجزاء منها يتحول إلى كمية كبيرة من الطاقة، هذه الطاقة هي التي تعطي إشعاع الشمس، تبلغ كمية الكتلة المفقودة ٤ ملايين طن في الثانية، قد يبدو هذا جسيماً، لكنه أمر لا يعتد به نظراً إلى كتلة الشمس بكاملها، ففيها من الهيدروجين ما يكفي لجعلها تشع بشكلها الحالي لمدة لا تقل عن ٥٠٠ مليون سنة أخرى ولربما أكثر.

قال الله تعالى في سورة الرحمن، بسم الله الرحمن الرحيم: **﴿الرحمن ، علم القرآن ، خلق الإنسان ، علمه البيان ، الشمس والقمر بحسبان ، والنجم والشجر يسجدان﴾.**

النظام الشمسي جزء صغير من الكون:

يتقدم استكشاف النظام الشمسي بخطى ثابتة، إذا استمر هذا التقدم، فقد تبلغ مسابر الأقمار الاصطناعية، المنطلقة من الأرض جميع الكواكب في غضون السنوات الخمسين القادمة، وربما قبل ذلك، في تلك الأثناء تكون سفن فضائية مأهولة قد أرسلت إلى عوالم أخرى، بيئتها، ليست شديدة المناوأة للحياة، وتقع على مسافة معقولة من الأرض، ولئن تم للإنسان أن ينتهي يوماً من استكشاف نظامه الشمسي، فلن يكون ذلك إلا بداية رحلات جديدة لاستكشاف رحاب الكون الأخرى.

النظام الشمسي جزء صغير من الكون فإذا مثلنا المسافة بين الأرض والشمس بخط طوله ٢,٥سم، تكون أقرب النجوم إلينا على بعد ٧كلم، المسافات النجمية بعيدة إلى حد أنها لم تصبح بعد في متناول التقنيات البشرية، لقد أطلق المسباران بايونير ١٠ فمر بالمشتري عام ١٩٧٣ وبايونير ١١ فمر به بعد سنة تقريباً، لكننا نعلم علم اليقين مع

ذلك أن أياً منهما لن يبلغ نجماً واحداً قبل آلاف السنين، ولن يرسل منه إشارات إلى الأرض، حتى لو سار مسبار بسرعة الضوء، فرحلته تستغرق حوالي ٤ سنوات قبل بلوغ نجم الظلمان القريب (بروكسيما) وهو أقرب نجم إلينا من النجوم الشبيهة بالشمس من حيث أن لها مثلها كواكب سيارة، تدور حولها، ولكن وفقاً للنظرية النسبية، التي اجتازت حتى الآن كل التجارب بنجاح، يستحيل على جسم مادي أن يسير بسرعة الضوء، مهما يكن من أمر، فأية سفينة فضائية تصمم على أساس معلوماتنا التقنية الحاضرة، سوف تكون بطيئة للغاية بالنسبة إلى هذا المقياس.

من هنا، يبدو واضحاً أن الأسفار إلى النظم النجمية الأخرى تستلزم تقنيات خاصة ما زالت مجهولة اليوم، تقنيات تكون متقدمة على معلومات عصرنا، بقدر تقدم تلفزيون اليوم على عصر يوليوس قيصر، طرحت عدة اقتراحات في هذا الصدد على بساط البحث منها ما جاءت به الروايات العلمية التخيلية، كإرسال سفينة فضائية يتعاقب على قيادتها جيلاً بعد جيل رواد يعيشون ويتوالدون ويموتون على متنها حتى بلوغ هدف الرحلة.

كل ما يمكن قوله الآن هو أننا لا نعرف بعد أي طريقة تمكننا من السفر إلى النجوم، غير أن تقدماً فجائياً قد يحدث، كما أنه من الممكن تصور كائنات من كواكب أخرى تزور أرضنا، قبل أن نكون قد تقدمنا تقدماً يسمح لنا بزيارة أرضها.

سيارات تدور حول نجوم أخرى:

لكن ماذا عن توقع العثور على سيارات تدور حول نجوم أخرى، الشمس، في نظر علماء الفلك، قزم عادي من طراز (ج) وليس ما يبرر اعتبارها جرماً فريداً من نوعه، فضلاً عن ذلك لما كانت الأقزام من طراز (ج) واسعة الانتشار في مجرتنا، فليس مستبعداً أن تكون أنظمة الكواكب السيارة متوافرة فيها، أما أنواع النجوم الأخرى، فهي لا تفسح مجالاً واسعاً للأمل، فالعملاق الآمر مثلاً، الذي يكون قد غادر السلسلة الأساسية وانتفخ إلى أضعاف حجمه الأول، لا بد أن يكون قد ابتلع جميع الكواكب التي ربما كانت تدور يوماً في فلكه، كما أن النجم الضخم والحار، الأبيض أو الأزرق، الذي يكون قد حال بذلك دون تكون كواكب شبيهة بالأرض.

أما النجوم الحمراء الباهتة، فهي من الضعف بحيث لم يتيسر لها قط الدخول في السلسلة الرئيسية وهي آخذة الآن بالانطفاء.

العصور الجليدية (خارقة)

لا تمثل المثلجات القطبية إلا ما يزيد قليلاً على ٢٪ من مياه الكرة الأرضية، هذه الكمية، وإن كانت ضئيلة، بالمقارنة مع المحيطات (٩٧,٢) تكفي فيما لو ذابت لرفع مستوى البحار حوالي ٤٠ متراً.

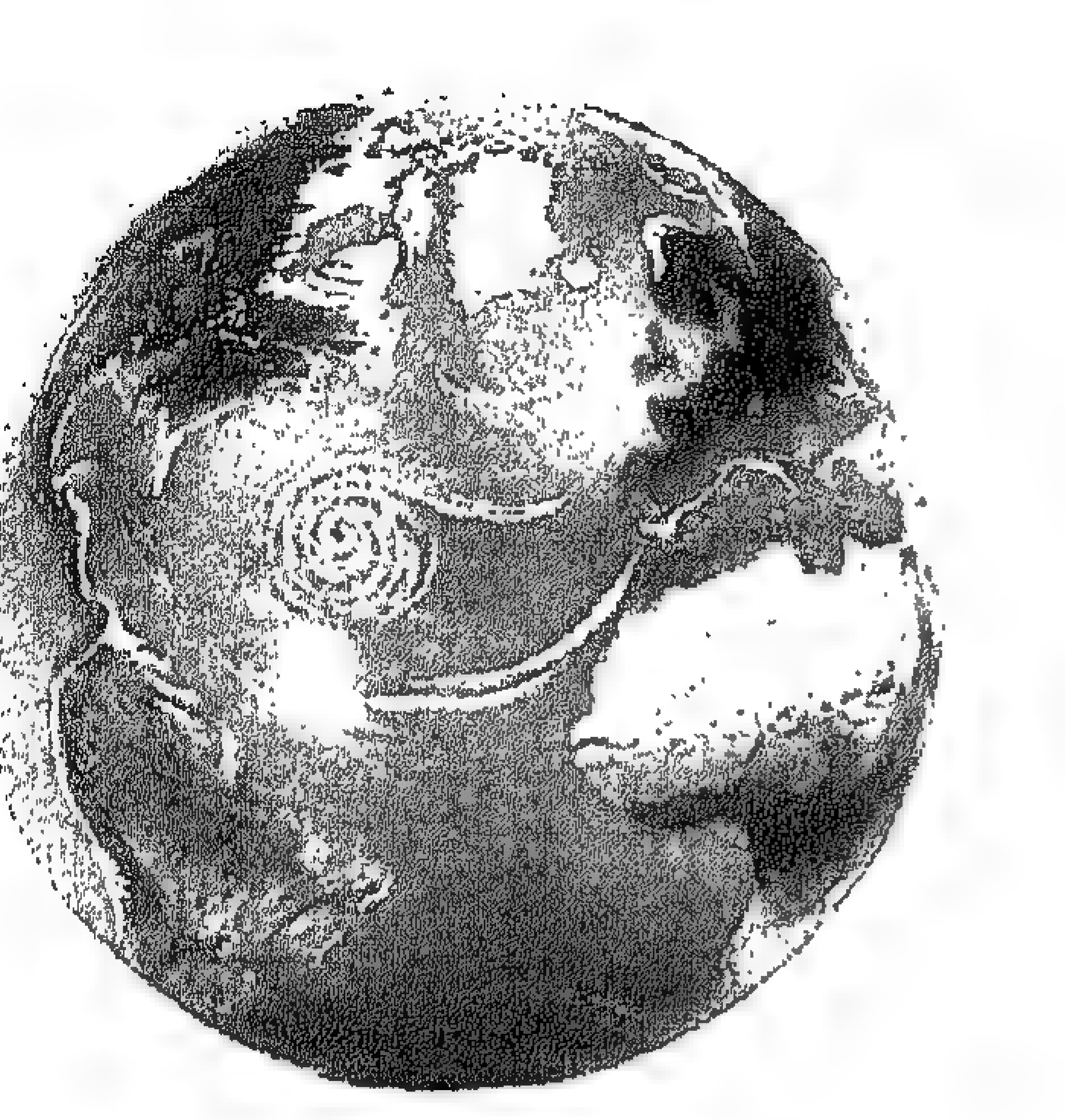
تختلف المثلجات القطبية عن المثلجات الجبلية ليس بحجمها فحسب، بل أيضاً بسيلانها الشعاعي في جميع الاتجاهات انطلاقاً من مركزها، تكونت القلنسوات الجليدية الكبرى، التي تدعى أيضاً الأغطية الجليدية، في ذروة العصر الجليدي الرابع.

غرينلند أرض شاسعة تغطيها طبقة سميكة من الجليد ما عدا المناطق الساحلية، تبلغ مساحة القلنسوة الجليدية فيها ما يقرب من ١٧٥٠٠٠٠ كلم مربع وتشكل ٨٠٪ من أراضيها، يبلغ معدل سماكة القلنسوة ٢,١كلم (وهذا ما يمثل ٢٨٠٠٠٠ كلم مربع من الجليد، وقد يصل في بعض الأماكن إلى ٣ كلم).

تبلغ مساحة الانتركتيكا ما يقارب من ١٣ مليون كلم مربع، وتحمل من الجليد ٩ أضعاف ما تحمله غرينلند أي نحو ٢٥ مليون كلم مربع، وهذه الكتلة العظيمة سميكة للغاية وقد تبلغ سماكتها ٤كلم.

تتصل القلنسوة الجليدية بالبحر بواسطة المثلجات الجليدية عند منجرفة نحو خط الإستواء.

سماكة قشرة الأرض تحت قاع البحر



تتراوح سماكة قشرة الأرض تحت سطح البحر (قاع البحر) بين ٥ كلم، و ٤٠كلم، تشكل القشرة مع المنطقة الفوقية من طبقة الغلاف العليا الطبقة الحجرية القاسية التي تطفو فوق طبقة لزجة هي الطبقة الواهنة، تنحدر طبقة الغلاف العليا على عمق ٧٠٠كلم، حيث تبدأ طبقة الغلاف السفلى.

العمر النسبي للأرض:

هناك العديد من النظريات التي اختلف فيها العلماء في تحديد عمر الأرض فمنهم من يقول ٣٠٠٠ مليار سنة ومنهم ٥ مليارات سنة... إلخ، ولكن عند اكتشاف استخدامات عناصر اليورانيوم والثوريوم وهما عنصران يستعملان لتحديد أعمار الصخور، وقد تمكن العلماء من تقدير عمر الأرض بما يقارب من ٤,٥ مليار سنة، لكن الصخور القديمة في الأرض السابقة للحقبة الكمبرية في شمال أمريكا وغرينلند وأفريقيا وأستراليا، أشارت إلى مدة تقرب من ٣,٥ مليارات من السنين.

كيف تكونت الأرض؟

في البدء كانت الأرض منصهرة، اتجهت المواد الثقيلة نازلة المركز مثل الحديد والنيكل، وعندما بردت شكلت قلب الأرض (النواة) ثم تكونت حول النواة طبقة سميكة من المواد الخفيفة.. وبعدما تكونت القشرة من طبقتين القشرة القارية التي تكون القارات والقشرة البحرية، وتكون قاع المحيطات، وتقع تحت القشرة القارية، وعندما بردت الأرض أخرجت البراكين الغازات وهي التي شكلت الغلاف الجوي ثم تكثف بخار الماء وسقط مطراً، فبكثرته تكونت المحيطات والبحار والأنهار.

جميع العناصر موجودة في ماء البحر:

جميع العناصر تقريباً موجودة في ماء البحر ويشكل الكلور والصوديوم الملح العادي أكثر من ٨٥٪ من مجموع المواد الموجودة فيه، من العناصر الموجودة فيه، الألمنيوم والمنغنيز والنحاس والذهب، لو ترسب الملح الموجود في المحيطات لغطى سطح الأرض بطبقة سماكتها ١٣٥ متراً.

الذهب أحد العناصر الموجودة في ماء البحر، على الرغم من أن الذهب لا يشكل سوى نسبة ٤ بالمليون من مياه المحيطات ممثلة بالمكعب الكبير، فإن مجمل كميته فيها تبلغ ما يقارب من ٦, ١٠ كلغم، أي حوالي ١٠٠ ضعف كمية الذهب الموجودة في حوزة الإنسان والتي تبلغ ٦, ١٠ كلغم (ممثلة بالمكعب الصغير) حاول الألمان مرة أن يستخرجوا الذهب من المحيطات لتسديد ديونهم الحربية، لكن العملية بدت باهضة الثمن.

بنية الأرض:

تتألف الأرض من عدة طبقات متحدة المركز كطبقات البصلة، لكل طبقة تركيبها الكيميائي الخاص وخصائصها الفيزيائية، تقع هذه الطبقات في ثلاث مناطق رئيسية، طبقة خارجية، وتدعى القشرة، تحيط بطبقة تدعى الغلاف وطبقة داخلية تدعى النواة.

ليست القشرة اليابسة، والتي نعيش فوقها، أكثر سماكة بالنسبة إلى الأرض من القشرة بالنسبة إلى البيضة، فهي لا تمثل أكثر من ١,٥٪ من حجم الأرض، توصل العلماء إلى معرفة الشيء الكثير عن قسم القشرة الخارجية بفضل المراقبة المباشرة، أما معرفتهم لداخل الأرض فتتم بدراسة مسالك موجات الزلازل.



ذو الثلاثة أرجل

فرانسيسكو لينتيني عاش في مدينة جاكسون في ولاية (تينيسي) بالولايات المتحدة الأمريكية. ولد عام ١٨٨٩م، في صقلية وكانت له حالة غريبة، وهي ثلاثة أرجل، وقد استاء والده من مظهره وعرضه على كثير من الأطباء الذين قرروا عدم إمكان إجراء عملية لفصل الرجل الثالثة مما أدى ذلك إلى خلق كآبة وحزن في نفس فرانسيسكو الذي عاش حياة حزينة لا يلعب مع الأطفال الذين في سنه، وكره نفسه مما أدى إلى توليد اليأس في نفسه. وعندما بلغ فرانسيسكو السابعة من عمره أدخله والده مؤسسة لرعاية الأطفال المشوهين والمتخلفين عقلياً، قضى خلالها فرانسيسكو مدة عام داخل هذه المؤسسة حيث شاهد مناظر فهانت عليه حالته، فطلب من والده أن يخرجه من هذا المكان لأنه اقتنع بأنه أفضل من الكثيرين ويمكنه أن يعيش حياته دون عوائق. فبعدها خرج من المؤسسة فهاجر مع والديه إلى أمريكا فتعلم في مدارس أمريكا فأتقن أربع لغات عالمية، ثم التحق في دار سيرك فأمتع الجماهير وبخاصة لعبة كرة القدم بأرجله الثلاثة.

ومن الطريف في الأمر أن فرانسيسكو عندما كان يرغب في شراء حذاء كان يشتري زوجين زوج لرجليه الأصليتين والزوج الآخر يأخذ منه فردة واحدة لرجله الثالثة ويتخلص من الفردة الأخرى، وقد تزوج فرانسيسكو وأنجب أربعة أولاد كلهم طبيعيون يتمتعون بصحة جيدة وقد فسر الأطباء حالة فرانسيسيكو بأنها حالة توأم سيامي لم يكتمل، وقد توفي عام ١٩٩٦م.

****

سيدات ذوات اللحى والشوارب

نسمع عن رجال أصحاب لحى وشوارب طويلة، فمثلاً هناك مواطن نرويجي يدعى هانس، بلغ طول لحيته يوم دفنه ٥٣٣سم، وقد عاش هانس بعد مولده في الولايات المتحدة، وقد قدمت لحيته بعد وفاته لمؤسسة جامعية بواشنطن، قد تتعجب من ذلك كثيراً إلا أنك ستفاجأ أكثر من ذلك عندما تعلم أن هناك بعض السيدات اشتهرن بطول لحيتهن، وأيضاً شواربهن من أشهرهن السيدة فورتشن، وهي مواطنة سويسرية والتي كانت تمشط لحيتها بنفس الطريقة التي كان يمشط بها نابليون الثالث إمبراطور

فرنسا المشهور لحيته، مما أثار غيرة زوجته، ولهذا السبب أهداها الإمبراطور الكثير من الهدايا والجواهر.

ومن الطريف في الأمر أن فورتشن كانت تقوم بعرض لحيتها في دور العرض المختلفة، وقد أصابت من وراء ذلك ثروة طائلة، وقد قدر عدد مشاهديها بحوالي أربعة ملايين مشاهد، وبسبب شهرتها تزوجت فورتشن من أحد الفنانين المشهورين بالسيرك وأنجبا طفلاً.

****

وزن غير طبيعي

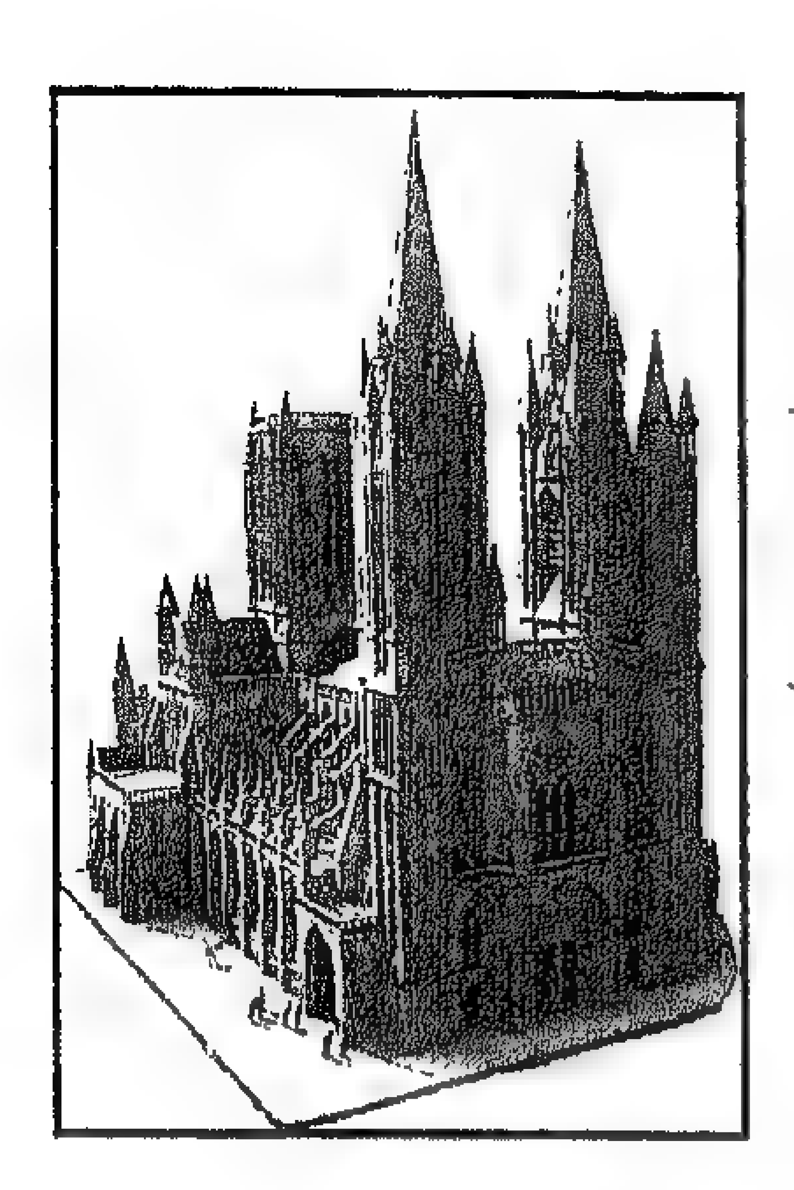
مواطنة أمريكية (بيرسي بيرل) من مواليد أمريكا بلغ وزنها ٤٤٠كغم تقريباً، ومن الطريف في الأمر أنه عندما أرادت هذه السيدة أن تزن نفسها لم تجد ميزاناً يحملها حيث أن أكبر ميزان عثرت عليه لا يحمل سوى ٢٧٠ كغم فقط، وبعد معاناة وجهد جهيد أمكن الحصول على ميزان خاص استطاعت هذه السيدة أن تسجل وزنها.

****

دستويفسكي والإعلام

دستويفسكي، روائي روسي كبير، ألقي القبض عليه في عام ١٨٤٨م، لتردده على ندوات كانت تعقد لتناول ظلم رجال الحكومة وتسعى لخلع القيصر في روسيا، وتم تقديمه للمحاكمة العسكرية بتهمة العمل الثوري حيث أصدرت حكمها بإعدامه رمياً بالرصاص، وفي يوم تنفيذ الحكم ارتدى ملابس الإعدام مع آخرين واقتيد للميدان المعد لتنفيذ العقوبة، وقد قام بتوديع زملائه الذين وقفوا أمام الميدان ووقف ستة عشر جندياً يحملون البنادق، فتح كل منهم الأزندة استعداداً لإطلاق النار، وقبل تنفيذ الحكم بإطلاق الرصاص بدقيقة واحدة صدر قرار من الإمبراطور بوقف تنفيذ الإعدام واستبدلت العقوبة بالنفي لسيبريا لمدة ٨ سنوات، وقد ترتب على ذلك أن أحد المحكوم عليهم بالإعدام مع ديستويفسكي أصيب بالجنون ولم يشف منه، حينما تبدلت عقوبة الإعدام بالنسبة له أيضاً إلى عقوبة أخرى.

كنيسة يبنيها رجل واحد



كنيسة فيفينيي الواقعة في منطقة بيكاردي بفرنسا قد شيدها الأب بول لوكوتر، فقد لا تعجبك الفقرة إلى هنا، أو بمعنى آخر ستقول ما الغريب بها لكي يكون لها شأن في هذا الكتاب، ولكن سيكون لها شأن إذا علمت أن الأب بول لوكوتر عمل في هذه الكنيسة بمفرده طوال ٤٣ سنة.

رائحة الظربان الكريهة

الظربان مخلوق صغير ودود ويصلح لأن يكون حيواناً مدللاً، ولكن ما الذي يجعل هذا الحيوان مكروهاً وغير مألوف؟

السبب هو رائحته النتنة الكريهة، أما عن السبب الذي يسبب هذه الرائحة الكريهة أن للظربان غدداً قوية للشم وتحتوي سائلاً كريه الرائحة، ويطلقه بدقة وعناية.

وتقع الغدتان تحت الذنب ويصوب الظربان السائل الكريه نحو عدوه بشكل رشاش ويمكن للرشاش الامتداد حوالي ٢,٧م أو أكثر، ومن الغريب في الأمر أن الظربان يقرر فيما إذا كان سيطلق الرذاذ من غدة واحدة أو من الغدتين معاً.

أما عن هذا الرشاش فهو قوي جداً وله رائحة خانقة مما يجعل الإنسان غير قادر على التنفس عندما يكون قريباً منها وإذا دخل شيء من هذا الرذاذ إلى العينين فإنه يسبب العمى المؤقت.

ومما يجب ذكره أن الظربان لا يضرب دون إعطاء إنذار، فهو يرفع ذنبه أولاً أو يضرب بقدميه ضربات ثقيلة حادة.

الأوركيدا

أنواع الأوركيدا المسماة النحلة والذباب تصنع نفسها بصورة طبق الأصل عن إناث الذباب أو النحل وتقلد روائح هذه الحشرات بدقة تامة حتى أن ذكور النحل تنجذب إليها بشكل لا يقاوم، وعندما تحط الذكور على بتلات زهرة الأوركيدا، تساعد في تلقيح هذه الأنواع.

****

- عثر على بذور نبات البقول المعروف بترمس القطب الشمالي متجمداً في حفر جنوب كندا وقدر أن عمرها حوالي عشرة آلاف سنة، وقد زرعها العلماء فنبتت.

ويمكن أن تبقى بذور نبات اللوتس دون تجمد ودون حفظ فإنها ستنبت في بعض الأحيان في أرض بور مدة مئتي عام.

- يوجد اليوم على الأرض ٢٥٠٠٠٠ من النباتات الزهرية.

****

- إن ذبابة المنزل يمكن أن تنقل الجراثيم مسافة أكثر من ٢٤كم من المصدر الأساسي للتلوث.

****

- لا توجد طريقة معينة للتمييز بين الحشرة المجنحة والفراشة.

ومع أن هناك اختلافات جسمية وسلوكية بينهما، فمن المستحيل تقريباً عزل صفة مميزة واحدة يشترط فيها كلا النوعين.

****

- العنكبوت ليس حشرة، بل فصيلة خاصة، وهذا يعني أن له ثمانية أرجل بدلاً من أرجل الحشرات الستة، وليس له أجنحة أو قرون استشعار، ونفس الشيء يعتبر صحيحاً بالنسبة للحشرة التي تشبه العنكبوت والعقرب وهي من الناحية الفنية لا تنتمي إلى فصيلة الحشرات.

غرائب وعجائب الديدان ومخلوقات البحر

يمكن لدودة الأرض أن تنظف وتهوي ٢٢٥ غم، من التربة في اليوم (هنالك حوالي ثلاثة ملايين دودة في الإكر من التربة الخصبة).

دودة الأرض مخلوق خنثى، أي مذكر ومؤنث معاً، ويمكن أن تخصب نفسها أو تتزاوج مع دودة أخرى من نوعها.

لدودة الأرض عدة أنواع من الأعضاء الحيوية في جسمها، ولهذا ترى أنها يمكن أن تقطع إلى نصفين وتستمر في العيش، وإذا قطعت من المنتصف فإن نصفيها يعودان إلى التجدد، وإذا لم تقطع من المنتصف يعيش قسم واحد فقط، وإذا قطعت إلى قطع كثيرة تموت الدودة بكاملها.

- عندما يتزاوج العلق تتشبث العلقة التي تلعب دور الذكر بجسد الأنثى (العلق خنثى ويمكن أن تلعب دور الجنسين) وتخرج كيساً من السائل المنوي على جلدها. ويفرز هذا الكيس إنزيماً منظفاً للجلد يؤدي إلى حفر ثقب في جلد الأنثى فيلقح داخل جسمها).

- يتزوج الحلزون مرة واحدة في حياته كلها. ولكنه عندما يتزوج قد يحتاج إلى اثنتا عشرة ساعة لإتمام عملية الزواج.

****

البكاء ٢٥٠،٠٠٠،٠٠٠ مرّة أثناء حياتنا

يظن بعض الناس أن الوقت الوحيد الذي نبكي فيه هو أثناء شعورنا بالحزن، بل إننا نقوم بالبكاء حوالي ٢٥٠,٠٠٠,٠٠٠ مرّة أثناء حياتنا.

أما عن كيفية حدوث هذا فإن أجفاننا عبارة عن طيات من الجلد ترتفع وتنخفض كستارة المسرح عن طريق العضلات.

وهذه الستارة تتحرك بسرعة متناهية بحيث لا تؤثر على البصر، فالأجفان تفتح

وتغلق بشكل أوتوماتيكي كل ست ثوان خلال الحياة.

هذا وتحتوي كل عين على غدة للدموع فوق الزاوية الخارجية للعين، وهناك أيضاً بعض القنوات التي تحمل الدموع إلى الجفن العلوي وقنوات تحمل الدموع من القسم الأمامي من العين.

وفي كل مرّة ترمش فيها الجفون يحدث نوع من الامتصاص في قنوات الدموع التي تستهلك بعض السوائل والغرض من هذا إيصال السوائل إلى القرنية وتزويدها بالماء ومنعها من الجفاف ولكن إذا استخدمنا الاصطلاحات الميكانيكية فإن هذا العمل لا يختلف كثيراً عن البكاء.

****

حكم قضائي يحول أرملة إلى أغنى امرأة في العالم

الأرملة هي المرأة التي توفي زوجها، سواء أكان لها أبناء أم لا، لذلك يتجنب معظم الرجال الزواج من الأرملة بوصفها فأل شؤم. وتشير الخبرة الاجتماعية لذلك بالقول قصر عمرك ثلاث كلمات، أخذك الأرملات، وقطعك المفازات، ومشيك الجنازات.

في العام ٢٠٠٢م، أمرت محكمة في المكسيك أن يدفع بنك بالنكو آتلانتيكو مبلغاً من المال لزبونة من زبائنه.

فقد أمرته بدفع مبلغ من المال يصل إلى خمسة وأربعين مليار دولار لزبونة من زبائنه، معظمه من الفائدة المتراكمة على حساب توفيرها خلال عشر سنوات.

ويعني قرار البنك أن تتحول الأرملة (سيلياريس لوخانو) البالغة من العمر ستة وخمسين عاماً إلى أغنى امرأة في العالم، وكانت السيدة ريس قد رفعت قضية ضد البنك لرفضه دفع المبلغ لحسابها الذي كانت تستثمر فيه ستة آلاف دولار فقط، إلا أن أسعار الفائدة في المسكيك ارتفعت خلال التسعينيات، إلى مئة وخمسين في المائة.

****



تأجير الأرحام

هناك شركات خاصة في العالم الغربي مهمتها البحث عن النساء الراغبات في تأجير أرحامهن، ومن هذه الشركات شركة (ستوركس) في الولايات المتحدة الأمريكية، وفي مدينة لوس أنجلوس في الولايات المتحدة تكونت جمعية الأمهات البديلات أو الأمهات المستعارات، يتوافد عليها عدد من الأزواج المصابين بنوع من العقم للبحث عن رحم مستعار، وفي نيويورك: مركز نيويورك للعقم، تتلخص هذه الطريقة بأن تتقدم امرأة تستطيع الحمل والولادة من أسرة لا تستطيع الزوجة فيها الحمل والولادة، ويكون إما لغياب الرحم لديها نهائياً أو لعدم وجود الرغبة لدى هذه الزوجة بالحمل ترفهاً وتجنباً لمشاق الحمل والولادة لدى هذه الزوجة بالحمل فتأتي هذه المرأة المستعدة للحمل، وتتم هذه العملية، ويكون بأجر أو تبرّع بدون أجر، وفي الغالب يتم الأمر بعقد واتفاق ومحامين حتى تأخذ العملية شكلاً قانونياً، خوفاً من تراجع أحد الأطراف ويفسخ العقد.

أما عن عملية الرحم البديل فتتخلص بما يلي، تؤخذ البويضة من المرأة المحرومة من الرحم وتخصب من قبل زوجها ثم توضع في رحم المرأة الحاضنة الموافقة على حمل الطفل دون أن تعطيه أي من حياتها الوراثية ثم تعيد الطفل إلى والديه الأصليين بعد الولادة.

****

كيف تلمع أضواء النيون الغازية

غاز النيون عموماً هو غاز عديم اللون، عديم الرائحة، خامد النشاط الكيماوي، اكتشف لأول مرة في العام ١٨٩٨، من قبل العالمين الفيزيائيين والكيميائيين البريطانيين، السير وليم رامزي وموريس، و ترافرز، والذي أطلقا تسمية النيون على ذلك الغاز تيمناً بالكلمة اليونانية، ومعناها جديد، وفي الوقت الذي حصل فيه الاكتشاف، كان علماء الفيزياء منشغلين باختبار إمكانية توليد الإشعاعات عن طريق إحداث قوس بين قطبين

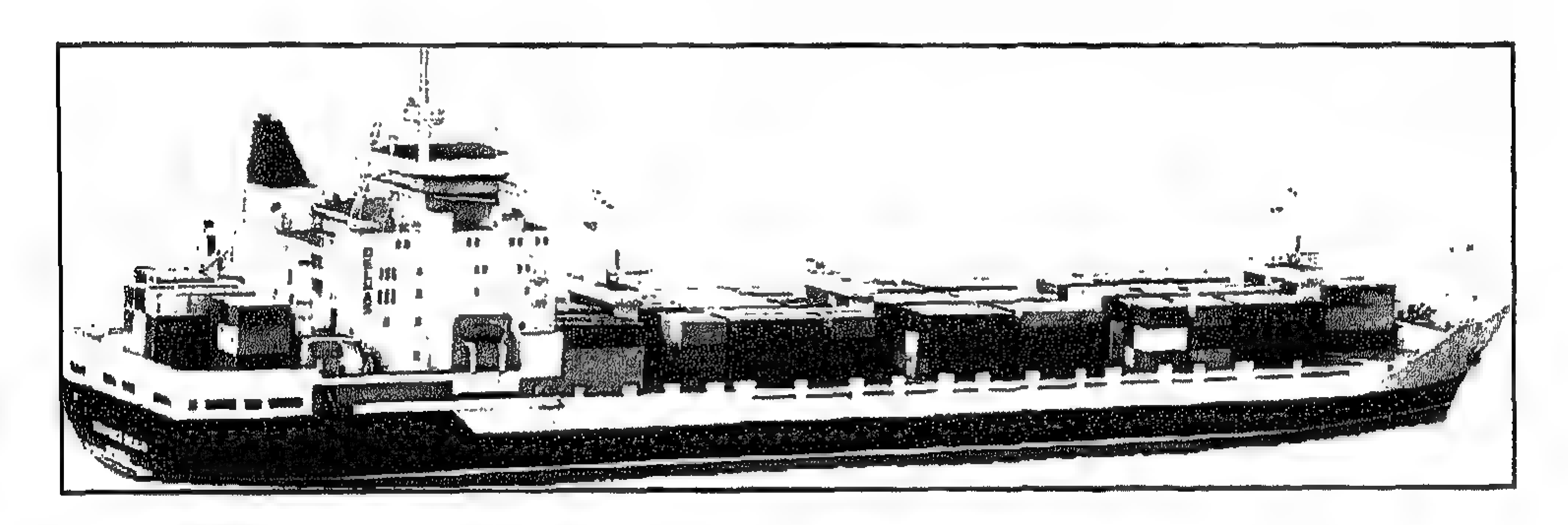
كهربائيين بداخل أنبوب مفرغ يحوي كمية قليلة من البخار. وفي العام ١٩١٠، قام جورج كلود، العالم الفرنسي، بملء أنبوب فارغ بغاز النيون، ليلاحظ بعدها أنه لدى تمرير فولتاج عال في القطبين الكهربائيين المتباعدين، تحصل عملية انتقال كهربائي تؤدي بدورها إلى لمعان الأنبوب بلون أحمر غامق، وتستلزم هذه العملية تنقية غاز النيون من أية غازات أخرى، حتى ينقل الشحنة الكهربائية عبر الأنبوب، وتتم عملية التنقية هذه بواسطة الفحم النباتي المبرد إلى درجة ١٨٠ ، أو ١٩٠ درجة، بحيث يتشرب الشوائب في الأنبوب، قبل إخراجه منه.

وسرعان ما تم اعتماد الإضاءة بواسطة النيون في أوائل القرن العشرين، وكذلك تم استخدام أنواع أخرى من الأبخرة المختلفة عن النيون، وعلى سبيل المثال، فإن بخار الزئبق يعطي ضوءاً أزرقاً، ومع أن الأضواء اللصفية (الفلوريسانت)، التي اكتشفت في العام ١٩٣٠، تكون مملوءة في الواقع ببخار الزئبق، إلا أن الجدران الداخلية للأنبوب الذي يحتويها تكون مغطاة بمادة تشع باللون الأبيض عند تعريضها للإشعاع.

****

السفينة الأسطورة التيتانك

كان غرق السفينة تيتانك ليس مجرد كارثة من الكوارث، لكنها أسطورة مملوءة بالإثارة والدهشة، تحكي قصة الإنسان حيث يأخذه الغرور بقوته وثرائه، فيسخر من الأقدار ظاناً أنه قد أصبح في منأى عن الموت والأخطار، إلى أن تأتي ساعة يفيق فيها من غفلته بعد أن أصبح على مقربة من الموت، فيدرك أنه لا يزال ضعيفاً مهما بلغت قوته، وأن ثراءه أو نفوذه لن يستطيع أن يغير ما كتب له.



اليوم التاريخي:

في يوم ١٠ من أبريل سنة ١٩١٢م، كانت بداية الرحلة الأولى، والأخيرة أيضاً، للسفينة العملاقة تيتانك، حيث كانت تتأهب للإقلاع من ميناء كونستتن بانجلترا في طريقها لرحلة سياحية عبر المحيط الأطلنطي إلى الولايات المتحدة الأمريكية.

فلم تكن السفينة تيتانك شيئاً هيناً في ذلك الوقت بعد حملة الدعاية الكبيرة التي قامت حولها من كل جانب؛ فكثيراً ما أشادت الصحف العالمية، وفي صفحاتها الأولى، بذلك الإنجاز الرائع الذي حققه الإنسان وعبرت عنه تلك السفينة العملاقة التي لا يمكن أن تغرق، حتى أن بعض الصحف قد وصفتها بالسفينة الأسطورة.

وها هو الوقت قد حان ليشاهد العالم بنفسه تلك السفينة الأسطورة وذلك الإنجاز الرائع.

فعلى رصيف ميناء كونستن بانجلترا، كان الاحتفال بالغاً بذلك الحدث الكبير، فاصطف آلاف الناس، من المودعين وغير المودعين، يتأملون بإعجاب السفينة العملاقة

وهي راسية في الميناء في قوة وشموخ، والمسافرين وهم يتجهون إليها في سعادة وكبرياء.

ولا شك أن الكثيرين منهم كان يتمنى في قرارة نفسه، لو يكون له مكان على ظهر السفينة، ولو لأي بلد في العالم.

وعندما جاء الموعد المحدد لبدء الرحلة، ارتفعت الأعلام، وبدأت فرق الموسيقا، المحتشدة على رصيف الميناء، تعزف موسيقاها الجميلة المرحة وسط هتاف المودعين والمسافرين، وراح صوت المحرك يعلو ويعلو حتى بدأت السفينة تتحرك وتشق طريقها عبر مياه المحيط لتبدأ أولى رحلاتها وسط ذلك الاحتفال البهيج.

المارد:

لم يكن اسم تيتانك Titanic والذي يعني: المارد، اسماً مبالغاً فيه حين أطلق على تلك السفينة، فقد اتصفت بثلاث ميزات لم تتوفر في غيرها من السفن، وهي: الضخامة، عدم القابلية للغرق، الفخامة.

أضخم سفينة:

كانت التيتانك أضخم سفينة ركاب شهدها العالم حتى الآن، حيث بلغ وزنها ٥٢٣١٠ أطنان، وطولها ٨٨٢ قدماً، وعرضها ٩٤ قدماً، عند أعرض منطقة بسطحها. ويمكنك تصور هذه الضخامة الهائلة بشكل آخر، فالتيتانك كانت تعادل في ارتفاعها ارتفاع مبنى مكون من أحد عشر طابقاً، علاوة على طولها الفاره الذي يعادل طول أربع مجموعات من الأبنية المتجاورة.

السفينة التي لا تغرق:

كذلك، لم يكن ذلك المارد الضخم قابلاً للغرق بأي حال من الأحوال،كما شاع في ذلك الوقت.

فالسفينة تيتانك لم تكن كغيرها من السفن حيث كانت تنفرد باحتوائها على قاعين يمتد أحدهما عبر الآخر. كما اشتمل الجزء السفلي من السفينة على ١٦ قسماً أو مقصورة لا يمكن أن ينفذ خلالها الماء حتى لو غمرت المياه أحد الأقسام، فيمكن

لقائد السفينة بمنتهى السهولة أن يحجز الماء عن ذلك القسم، ويمنعه من التدفق لباقي الأقسام، وذلك بواسطة محول خاص يقوم بإغلاق باب حديدي لحجز المياه ومنع تدفقها، وحتى لو غمرت المياه، في أسوأ الأحوال، اثنين أو ثلاثة أو حتى أربعة أقسام، يمكن للسفينة أن تظل طافية على سطح المياه دون تأثير يذكر.

فخامة فائقة:

كما تمتعت التيتانك بدرجة فائقة من الفخامة، لم تتوفر من قبل لأية سفينة ركاب، ويمكنك تصور مدى تلك الفخامة والروعة إذا عرفت أن ثمن تذكرة الدرجة الأولى في التيتانك كان يزيد عن دخل أي فرد من طاقمها طوال فترة حياته.

وإن كانت الدرجتان الثانية والثالثة على درجة أقل من فخامة الدرجة الأولى، إلا أنهما تعدان من أفضل وأرقى قاعات السفر عن مثيلتيهما في السفن الأخرى.

وقد اشتمل الجزء العلوي من السفينة على حجرات الدرجة الأولى والثانية من أعلى إلى أسفل، بينما اشتمل الجزء السفلي منها على حجرات الدرجة الثالثة.

كما اشتملت التيتانك على العديد من الكماليات وأدوات الترف كقاعة للألعاب الرياضية وحمام سباحة ومكتب بريد وحمام تركي وغيرها، علاوة على وجود مصعد خاص للتنقل بين طوابق السفينة.

أثرياء العالم:

ضمت السفينة تيتانك على ظهرها نخبة من أثرى أثرياء انجلترا وأمريكا، وكأن القدر قد انتقاهم من هنا وهناك، ليجمع بهم في تلك الرحلة، فكان من ضمن أولئك الأثرياء، بل وأثراهم جميعاً، الكولونيل جون جاكوب أستور البالغ من العمر ٤٧ عاماً، وهو حفيد عائلة أستور الإنجليزية الشهيرة بتجارة الفراء. وقد مثل جون، بنشاطه التجاري الضخم امتداداً لتلك التجارة، إلى جانب امتلاكه لعدد من الفنادق العالمية.

وفي تلك الفترة من الزمان، كان أستور موضع أحاديث كثيرة، خاصة في المجتمع الإنلجيزي، بعد الفضيحة الكبيرة التي تعرض لها، فقد طلقته زوجته، وتزوج بعد ذلك من فتاة صغيرة من نيويورك في عمر أحفاده، إذ كانت تبلغ ثمانية عشر عاماً.

وخلال الرحلة، كان أستور وزوجته الحامل مادلين في طريقهما إلى نيويورك، بعد

رحلة شتوية قاما بها إلى مصر وأوروبا، لكنهما اختصرا جزءاً من زيارتهما لأوروبا، وقررا العودة سريعاً للإقامة في أمريكا، بعد حملة التشنيعات التي واجهها أستور خلال إقامته في أوروبا.

كما ضمت نخبة الأثرياء بنجامين جاجينهيم سليل عائلة جاجينيهم الأمريكية ذات النشاط التجاري الضخم في استخراج وصهر المعادن.

كما كان هناك الثري المعروف ازيدو ستروس وزوجته وهو صاحب أكبر مجمع تجاري في ذلك الوقت ميكيز.

كما ضمت القائمة المليونير المعروف جورج ويدينر من فيلادلفيا بأمريكا، وكان بصحبة زوجته وابنه هاري البالغ من العمر ٢٧ عاماً.

بجانب هذه المجموعة السابقة والتي تمثل أثرى أثرياء العالم، كانت هناك مجموعة أخرى أقل ثراء، لكنها على درجة كبيرة من الأهمية مثل: الوجيه الأمثل آرثر يرسون، وجون ثاير، مساعد رئيس هيئة السكك الحديدية في بنسلفانيا، وتشارلز هايز رئيس مجموعة الشحنات الكندية، وهاري مولسن سليل إحدى العائلات الثرية في مونتريال والتي تعمل في مجال البنوك.

ومن أبرز طبقات المجتمع الإنجليزي كان هناك سير كوزمو وزوجته ليدي دوف جوردن، وكوزمو هو أمير إنجليزي ينتمي للعائلة المالكة، أما زوجته دوف فهي مصممة أزياء شهيرة وصاحبة أكبر محلات للأزياء في فرنسا والولايات المتحدة.

كما كانت هناك مجموعة من الشخصيات البارزة في المجتمع مثل ميجور اركيبولد بوت، وهو من قادة الجيوش الأمريكية، والذي كان عائداً لمقر إقامته في واشنطن بعد رحلة استجمام قام بها إلى أوروبا.

وأيضاً وليام ستيد الخبير الإنجليزي في علم الأوراق والكاتب والمفكر الشهير، والذي كان مسافراً إلى نيويورك لقضاء فترة استجمام.

فقراء كادحون:

كما ضمت السفينة تيتانك في درجتها الثالثة، مجموعة من الطبقات المتوسطة والفقيرة في انجلترا، والذين استجمعوا كل ما لديهم من أموال للسفر على تلك السفينة

العجيبة، ليس فقط من أجل المتعة، ولكن أيضاً للبحث عن موطن آخر قد يتوفر فيه لهم مستوى أفضل من المعيشة، مما يلقونه في موطنهم الأصلي.

كانت هذه هي الرحلة الأخيرة للكابتن سميث البالغ من العمر ٦٢ عاماً، بعد أن أمضى ٣٠ عاماً في العمل بأعالي البحار، وقد شهد له الجميع بالنجاح والمهارة الفائقة.

وقوع الكارثة:

كما بدأت التيتانك رحلتها بالفرحة والأمنيات الحلوة، استمرت رحلتها عبر المحيط على هذا النحو لأربع ليال كاملة.

ولما كانت السفينة قد قطعت شوطاً كبيراً من رحلتها الأولى بنجاح وهدوء تام، أثبتت فيه جدارتها الفائقة في خوض البحار واستحقاقها للقب التيتانك، دعا كابتن سميث إلى زيادة سرعة السفينة بدرجة كبيرة.

وفي يوم ١٤ من أبريل ١٩١٢م، وهو اليوم الخامس للرحلة بدأت المخاطر تتربص بالسفينة ومن عليها من سادة القوم.

فمنذ ظهيرة ذلك اليوم حتى آخره، تلقى عامل اللاسلكي بالسفينة رسائل عديدة من بعض السفن المارة ومن وحدات الحرس البحري تشير إلى اقتراب السفينة من الدخول في منطقة مياه جليدية مقابلة للساحل الشرقي لكندا، وعلى الرغم من ذلك، لم يظهر على كابتن سميث أي اهتمام ولا على باقي أفراد طاقم السفينة، حتى أن عامل اللاسلكي نفسه اضطر أخيراً للاحتفاظ بالرسائل ولم يقم بتبليغها.

علاوة على اعتقاد أفراد طاقم السفينة، من خلال خبرتهم السابقة، بندرة تكوّن الجليد في تلك المنطقة من المحيط في شهر أبريل، فقد كانوا جميعاً على ثقة بالغة بسفينتهم العملاقة، فقد كانت تبدو لهم أكبر وأكبر من أن يعترض طريقها أي شيء، فما بالهم يأبهون ببعض قطع من الجليد.

جبل الجليد:

ما حدث بعد ذلك أنه في حوالي منتصف تلك الليلة، رأى مراقب السفينة خيالاً مظلماً يقع مباشرة في طريق السفينة، وفي ثوان معدودات بدأ ذلك الخيال يزداد بشكل ملحوظ حتى أمكنه تحديده، إنه جبل جليدي، فقام على الفور بإطلاق جرس الإذار عدة

مرات لإيقاظ طاقم السفينة، كما اتصل بالضابط المناوب وأخبره بوجود جبل جليدي يقع مباشرة في اتجاه السفينة، الذي قام بسرعة وأمر بتغيير اتجاه السفينة، لكن لم يكن هناك أية فرصة لتجنب الاصطدام فارتطمت السفينة بجانبها بجبل الجليد.

ومن الغريب أن ذلك التصادم لم يكن ملحوظاً أو مسموعاً بدرجة واضحة. حتى أن باقي أفراد الطاقم قد ظنوا أن السفينة غيرت مسارها وتجنبت جبل الجليد.

كذلك لم يشعر معظم المسافرين بأن سفينتهم قد اصطدمت بأي شيء.

لكنه بعد توقف السفينة عقب حدوث ذلك التصادم البسيط، اكتشف الفنيون أثناء فحص السفينة، حدوث كسر بجانبها تسللت منه المياه وغمرت خمسة أقسام من الستة عشر قسماً بأسفل السفينة، كما توقفت الغلايات عن العمل تماماً، وامتلأت حجرة البريد بالمياه التي طفت فوقها عشرات الخطابات.

بعد ٧٣ سنة تظهر التيتانك مرة أخرى:

كانت مفاجأة للعالم حين استطاع بعض الباحثين بمركز تصوير المحيطات في ولاية ماستشوسيتس الأمريكية بالمعاونة مع بعض الباحثين من فرنسا في سنة ١٩٨٥ أن يستدلوا على مكان السفينة تيتانك وأن يصلوا إليها بالغواصة ويقومون بتصويرها، بعد أن صارت حطاماً في قاع المحيط على بعد حوالي ٢,٥ ميل من سطح المياه.

****

أسنان فولاذية

جون ماسيس مواطن بلجيكي استطاع عام ١٩٧٦م أن يجر قطاراً يزن ١٢١ طناً بأسنانه أمام جمهور بمدينة لندن الأمر الذي أثار دهشة وإعجاب أطباء الأسنان في العالم، كما أنه لم يكتف بهذا القدر ففي عام ١٩٧٨م جر ثلاث قاطرات بأسنانه، ومن الغريب في الأمر أنه استطاع منع طائرة هيلوكبتر متحركة من التحليق وذلك بربطها بحبل بأسنانه.

****

مليون عطسة

العُطاس ما هو إلا إخراج الهواء من الأنف والفم، ويحدث دون سيطرتنا ويحدث العُطاس عندما تتهيج النهايات العصبية للغشاء المخاطي للأنف ومن الغريب أن يحدث أيضاً عندما يتهيج العصب البصري بواسطة أي ضوء مبهر.

ويحدث التهيج بسبب وجود أورام في الغشاء المخاطي للأنف كما يحدث عندما نصاب بالرشح وربما كان مسبباً عن دخول أجسام غريبة بطريقة ما إلى الأنف، أو ربما كان مسبباً عن الحساسية فالعطاس هو محاولة الجسم طرد الهواء للتخلص من الأجسام المهيجة.

ولقد أصاب الناس العجب منذ أقدم الأزمنة بالنسبة لسبب العطاس فقد اعتبروه دليلاً على الفأل السيء، وأما اليونان والرومان والمصريون فقد اعتبروا العطاس إنذاراً بالخطر، وطريقة للتنبؤ بالمستقبل، فإذا كان العطاس إلى جهة اليمين فإن ذلك يدل على حسن الحظ وأما اليسار فهو دليل على سوء الحظ.

قد عطست هير فورد أندووستر مليون عطسة في ١٦٥ يوماً محطمة بذلك الرقم القياسي السابقو هو ١٩٤ يوماً.

****

فنانة تستخدم دمها في رسم لوحاتها

في حادثة تعد من الغرائب في عالم الفن، في العام ٢٠٠٢م، قامت فنانة أمريكية تدعى كيرا أوريلي برسم لوحة الجدار الدموي مستخدمة بذلك دمها الخاص كألوان لتلك اللوحة، في صالة آرنولفيني للفنون التشكيلية، وبما أننا في فقرة عن الرسم بالدم فلسنا بعيدين عن حادثة أقل من ذلك، فيذكر عن الإمبراطور الياباني سوتوكو (١١٢٤ - ١١٦٤) أنه كتب كتاباً بدمه بينما كان منفياً في سانوكي مدة ثلاثة سنوات قضى معظم وقته ناسخاً مقالاً شهيراً بالهندية، مستخدماً دمه بدلاً من الحبر، ويتألف هذا العمل الفريد في نوعه من ١٣٥ صفحة، فيها ١٢١٥ سطراً و ١٠ آلاف و ٥٠٠ كلمة، وقد كتبه

على أمل أن يكافئه بوذا بإعادته إلى العرش في اليابان، وقد أعيد سوتوكو إلى عرش بلاده في سنة ١١٤٤ وحكم طوال عشرين عاماً أخرى.

****

جهاز يمنع المخمورين من قيادة سياراتهم

توصل طالبان برازيليان في العام ٢٠٠٢م، إلى طريقة جديدة تحول بين السكارى وبين جلوسهم خلف مقود السيارة.

أما عن كيفية هذا الاختراع، فقد اخترع ديوغودو ناسكيمنتو البالغ ١٨ عاماً، ورودريفو باربوسا البالغ ١٧ عاماً، جهازاً لقياس التنفس يتم ربطه بمحرك السيارة، ويتعين على السائقين التنفس داخل أنبوب متين في طبلون السيارة، ولكن المحرك لن يعمل إذا كانت كمية الكحول في أنفاس السائق تتجاوز الحد المسموح به.

إن طريقة تثبيت الأنبوب إضافة إلى المجسات المثبتة في المقعد وعلى باب السائق، لا تمكن السائق إلا من تشغيل جهاز قياس التنفس فقط.

هذا وقد استغرق اختراع الجهاز ١١ شهراً ويقول الطالبان أن العروض انهالت عليهما من الشركات التي ترغب في تصنيع الجهاز، وقالا بأن الجهاز يمكن تركيبه في أي سيارة، ويمكن إنتاجه تجارياً.

ونعترف بأن اختراع مثل هذا الجهاز يعد عبقرية مطلقة وكبيرة، ومما يعد أيضاً غرابة بهذا الاختراع هو صغر سن المخترعين.

****

لوحة وزنها أربعة أطنان

قام رسام برازيلي بإعداد أكبر لوحة في العالم، والتي تبلغ مساحتها ٨ آلاف قدم مربع في حديقة ايبريورا بمدينة ساوباولو.

أما عن كلفة هذه اللوحة العملاقة ما يعادل ٥ آلاف جنيه استرليني، وتزن أربعة

أطنان وتحتاج لحوالي ٣٧٠٠ لتر من الطلاء لإنهاء العمل فيها، هذا وكان إغويلارد وأربعة من مساعديه قد بدأوا العمل في هذه اللوحة من مادة بلاستيكية خاصة يمكن طليها دون أن تلحق بها أية أضرار.

هذا وسيتم تعليق هذه اللوحة من أعلى نقطة في بناية مستديرة الشكل تقع في وسط الحديقة، وذلك باستخدام سلك حديدي طوله ٨٥٤ متراً.

أما عن مكان اللوحة بموسوعة غينيس للأرقام القياسية، قال متحدث باسم الموسوعة أن اللوحة قد تجد لها مكاناً في الموسوعة.

****

استخدام عظام الآدميين في الطعام

كشف تحقيق صحفي في الأكوادور عام ٢٠٠٢م عن بعض الطهاة يستخدمون عظام أفخاذ بشرية لإضفاء مذاق خاص على أطباقهم.

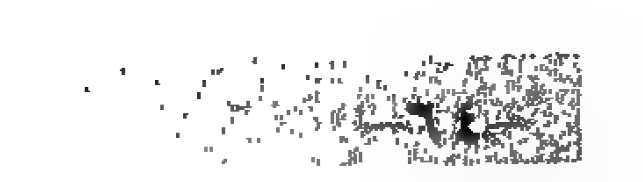
الأمر الذي أحدث ضجة كبيرة بالتحقيق الذي أجرته مع بعض أصحاب المطاعم الذين اعترفوا أنهم يستخدمون عظام أفخاذ بشرية في عملية الطهو.

واعترفوا أنهم يأخذونها من المقابر، وقد اعترف أحد الطهاة أنه ظل يستخدم عظام أفخاذ بشرية لمدة ٤٠ عاماً.

واعترف أن أفضل طريقة هي ترك عظام الفخذ في الحساء أو الطعام لمدة نصف ساعة، كما أوضح أن عظم الفخذ يضفي مذاقاً لا يقاوم على الطبق وأن هذا قد جلب له عدداً هائلاً من الزبائن، وأضاف أن بعض العظام يمكن استخدامها لعدة شهور إذا تمّ حفظها بصورة سليمة.

ونقول لهؤلاء المجرمين أن الله تعالى كرم هذا الإنسان الذي تستخدمون عظامه للطعام والحساء، وجعل له شرفاً وفضلاً على سائر المخلوقات، بمنحه العقل والإرادة وما أودع فيه من الاستعداد للخير والهداية مما يتيح له فرصة الارتقاء والسمو.

****

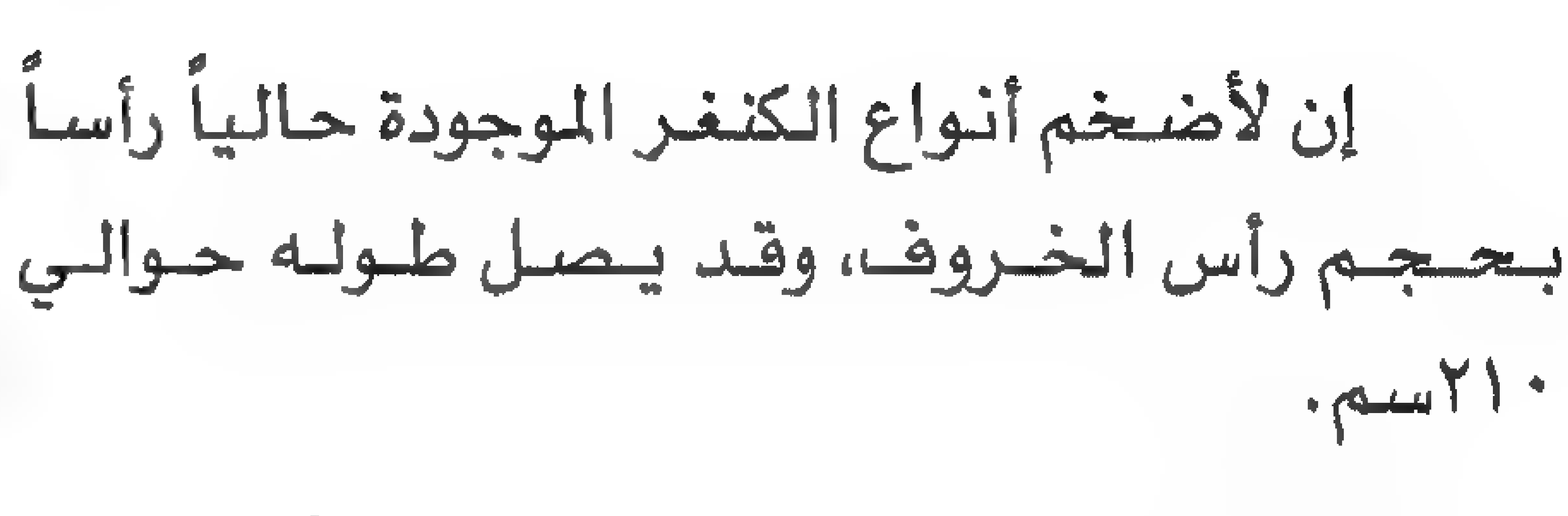


حمام الجليد

قامت مجموعة من حوالي ١٥ يابانياً بالاشتراك في مسابقة خاصة أقيمت في طوكيو لاختبار المناعة الجسدية، فقد صمد بعض المتسابقين مدة ١٥ دقيقة داخل حوض مليء بالماء البارد وقطع الجليد بحيث حرارته تجاوز الصفر، وبالطبع كانت الجائزة الأولى لآخر الخارجين حيا من الحوض.

****

عجائب وغرائب الحيوانات



إن لأضخم أنواع الكنغر الموجودة حالياً رأساً بحجم رأس الخروف، وقد يصل طوله حوالي ٢١٠سم.

هنالك نوع من الكنغر المنقرض له رأس بحجم رأس مهر شتيلاند الصغير ويصل ارتفاعه إلى أكثر من ثلاثة أمتار، وهنالك أنواع صغيرة الحجم من الكنغر، مثل كنغر المسك، الذي لا يزيد حجمه عن حجم الأرنب.

****

– هنالك نوع نادر من العاج يؤخذ من ذكر كركدن البحر وهو حوت يعيش في مياه القطب الشمالي في مرحلة الطفولة يفقد هذا الحيوان المخيف جميع أسنانه ما عدا سنين قطاعين علويين، ويستمر أحد هذين القطاعين في النمو إلى الأمام مخترقاً الشفة العلوية لكركدن البحر ملتفاً مثل أداة فتح الزجاجات، ثم يتطور ليصبح ناباً حلزونياً قد يصل طوله إلى ٢٧٠سم، وهو تقريباً ثلثا طول الحوت.

وكان صيادو الحيتان في القرنين الثامن والتاسع عشر يصطادون هذا المخلوق من أجل عاجه الثمين وهنالك قصص كثيرة عن رجال ركبوا أنياب كركدن البحر وغاصوا في البحر.





– الدب القطبي هو أحد أضخم ثدييات الأرض التي ليس لديها أي خوف من الإنسان، وهي تتجول في أي حال، ويعرف بأنها هاجمت فرقاً كبيرة من الصيادين، حتى تحت وابل من الرصاص في بعض الأحيان، دون أن تتباطأ حتى بعد إصابة أعضائها الحيوية إصابات عديدة.

****

– تستطيع الزرافة أن تبقى دون ماء أكثر مما يستطيع الجمل.

مع أن طول رقبة الزرافة قد يصل إلى ٢,١٠م فإنها تحتوي على نفس عدد الفقرات الموجودة في رقبة الفأر أي على سبع فقرات فقط، يبلغ طول لسان الزرافة ٤٥سم، وتستطيع الزرافة أن تفتح وتغلق فتحتي أنفها حسب رغبتها ويمكنها أن تجري أسرع من الحصان، وليس لها أي صوت تقريباً.

****

التمساح الذي يزن ٦٠كغم يتمتع بقوة ٧٥٠كغم بين فكيه، بينما يمارس الإنسان قوة بين فكيه تصل إلى ١٨ أو ٣٦ كغم فقط.

****

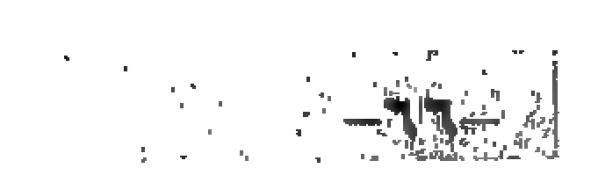
– تستطيع أفاعي البيتون أن تبتلع أرنباً كاملاً وأن تأكل حوالي ١٥٠ فأرة في فترة ستة أشهر.

****

– الكلب الصيني chow هو الكلب الوحيد ذو اللسان الأسود بينما ألسنة جميع الكلاب زهرية اللون.

****

– جراء الكنغر لا تشرب الماء أبداً، وهي مثل أقربائها فأر الجيب، تحمل مصدر الماء الخاص بها داخل جسمها، وتنتج سوائل من الطعام الذي تأكله والهواء الذي تتنفسه.



- منذ عام ١٨٩٠م وحتى عام ١٩٠٠م كانت تشحن كل عام ٢٠ طناً من العاج من سيبيريا إلى لندن وكل هذا العاج كان يؤخذ من بقايا الماموث الصوفي، الذي انقرض في العصر الجليدي.

****

- تستطيع معظم الثعابين العيش سنة كاملة دون أن تأكل قطعة من الطعام.

****

- أكثر من ٩٩,٩٪ من الحيوانات التي عاشت على الأرض انقرضت قبل مجيء الإنسان.

****

- كان للماموث الصوفي الذي انقرض منذ العصر الجليدي أنياب بطول ٤,٨٠م تقريباً.

****

- يمكن لجرذين أن يصبحا جدين لأكثر من ١٥٠٠٠ جرذ في أقل من سنة.

****

- يربي المزارعون الصينيون أكثر من نصف الخنازير الموجودة في العالم.

****

- يمكن أن يسقط الجرذ من بناء ارتفاعه خمسة طوابق دون أن يصاب بأذى.

****

- أسنان القوارض لا تتوقف عن النمو، لأنها تستهلك بسبب القضم المستمر للحاء الشجر (قشوره) والنباتات الأخرى.

****

- من بين جميع الحيوانات، فإن الحوت هو صاحب أبطأ عملية استقلاب، فبالرغم من حجمه الكبير، فهو يعيش على واحد من أصغر المخلوقات، وهي البلانكتون المجهرية التي توجد في البحر.

– الحوت ذو الأنف المدبب يمكن أن يغوص إلى عمق ٩٠٠م في مدة دقيقتين.

****

– يركز الحصان اتجاه بصره بتغير زاوية رأسه، وليس بتغيير شكل عدسة العين كما يفعل البشر.

****

– العاج الأصلي لا يؤخذ من الفيلة فقط، بل يمكن الحصول عليه من أنياب الخنزير البري أو القسط (فيل البحر).

****

– يستطيع الحصان أن ينام واقفاً.

****

– يستطيع الجرذ البقاء دون ماء فترة أطول مما يستطيع الجمل.

****

– تعين الفيلة حراساً خاصين بها، وعندما يهددها الخطر، يرفع الحارس خرطومه، ومع أن هذا الحارس قد يكون على بعد حوالي ٣كم، فإن باقي القطيع يتنبه في الحال، ولم يفهم حتى الآن كيف تتم هذه الاتصالات.

– قديستهلك الفيل ٢٢٦كغم من العشب اليابس و ٢٧٠ ليتراً من الماء في اليوم الواحد.

****

– القطط لا تشعر بمذاق الأطعمة الحلوة.

****

– يستطيع النسناس أو القرد أن يقتل فهداً.

****

– حسب الاختبارات التي أجراها معهد دراسة مشاكل الحيوانات في واشنطن،

ثبت أن الكلاب والقطط تستعمل يدها اليمنى أكثر من اليسار، أو اليسار أكثر من اليمين، أي أن بعض هذه الحيوانات يفضل استعمال يد أكثر من الأخرى.

****

– لم يتمكن أحد حتى الآن من تدجين الفيل الإفريقي، والفيلة الهندية هي وحدها التي يمكن تدريبها من قبل الإنسان.

****

– ابن عرس والسمور الأبيض هما نفس الحيوان يتغير هذا الحيوان الثديي حسب الفصل، في لباسه الأبيض الشتوي يعرف بالسمور وبلباسه البني يعرف بابن عرس.

****

– يواجه العلماء مشكلة تصنيف منقاد البط Platypus وهو حيوان موطنه الأصلي في استراليا وتاسمانيا، ومشكلة تصنيفه تحير العلماء الأحياء وعلماء الحيوان منذ أن اكتشف هذا الحيوان في القرن الثامن عشر، لهذا الحيوان الغريب صفات كل من الثدييات والطيور فهو يضع بيوضاً كما تفعل الطيور، ولكن الأم تعتني بصغارها مثل الثدييات (ليس لمنقاد البط حلمة ثدي، بل تفرز الأم الحليب من غدد معدتها فيلعقها الصغير).

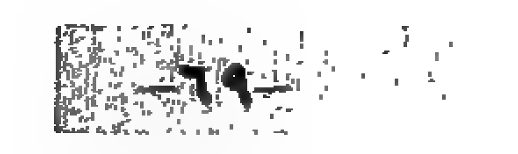
ولمنقاد البط بطن كبطن البط (ومنها جاد اسمه منقاد البط) ولقدميه أغشية مثل أقدام الطيور المائية.

وله في نهاية الأغشية مخالب مثل مخالب القط أو السنجاب وبعد جدال كثير قرر العلماء أخيراً أن منقاد البط يستحق أن يصنف من الثدييات، ولكن ثديه هامشي.

****

– اللانولين، وهو عنصر أساسي في صناعة الكثير من المساحيق التجميلية الغالية الثمن هو في صيغته الأساسية مادة شمعية تشبه القار ذات رائحة كريهة تستخرج من صوف الغنم.

– قد يبلغ ارتفاع الغزال الأمريكي المكتمل النمو ٢,٥م عند الكتفين ويزن حوالي طن، يخلع الغزال قرنيه كل شتاء وينمو له قرون جديدة في الصيف التالي.



سبب الجوع

ليس للجوع أية علاقة بالمعدة الفارغة كما يعتقد معظم الناس، فالطفل مثلاً يولد ومعدته فارغة ولا يشعر مع ذلك بالجوع لعدة أيام، وكذلك عندما يمرض الإنسان بالحمى تكون معدته فارغة ولكنه لا يشعر بالجوع، يبدأ الجوع عندما تفقد بعض المواد الغذائية في الدم، وعندما تفتقد الأوعية الدموية هذه المواد، ترسل عندها رسالة إلى جزء من الدماغ مركز الجوع، ويعمل مركز الدماغ هذا بشكل كابح على المعدة والأمعاء، وما دام الدم مملوء بالغذاء الكافي فإن مركز الجوع يبطىء عمل المعدة والأمعاء وعندما يفقد الغذاء في الدم يجعل مركز الجوع في المعدة والأمعاء أكثر نشاطاً وهذا هو سبب تقرقر المعدة لدى الشخص الجائع.

وبما أننا في فقرة عن الجوع، إلا أنني سألقي الضوء على الأرقام القياسية بالشراهة، في عام ١٩٧٣م، أكل الدكتور رونالد الكانا من جامعة كاليفورنيا ١٧ موزة وزن الواحدة ١٢٨ غم خلال دقيقتين، وأكل بيتر داودسول وهو بريطاني، ٤٥٣غم من الجبنة في دقيقة و ١٣ ثانية عام ١٩٧٨م.

وأكل جيم أليس الأمريكي ١٥٠٠غم من العنب خلال ٣٤,٦ ثانية عام ١٩٧٦م.

وأكل بوبي كمبف ١٢ ربعاً، أي ٣ ليمونات كاملة بما في ذلك القشر والبذور خلال ١٥,٣ ثانية عام ١٩٧٩م.

وكذلك أكل بيتر داودسول ١٤ بيضة خلال ٥٨ ثانية في عام ١٩٧٧م.

وأكل دوناهيو ٩١ بصلة مخللة مجموع وزنها ٨٥٠غم خلال دقيقة و ٨ ثوان عام ١٩٨٢م.

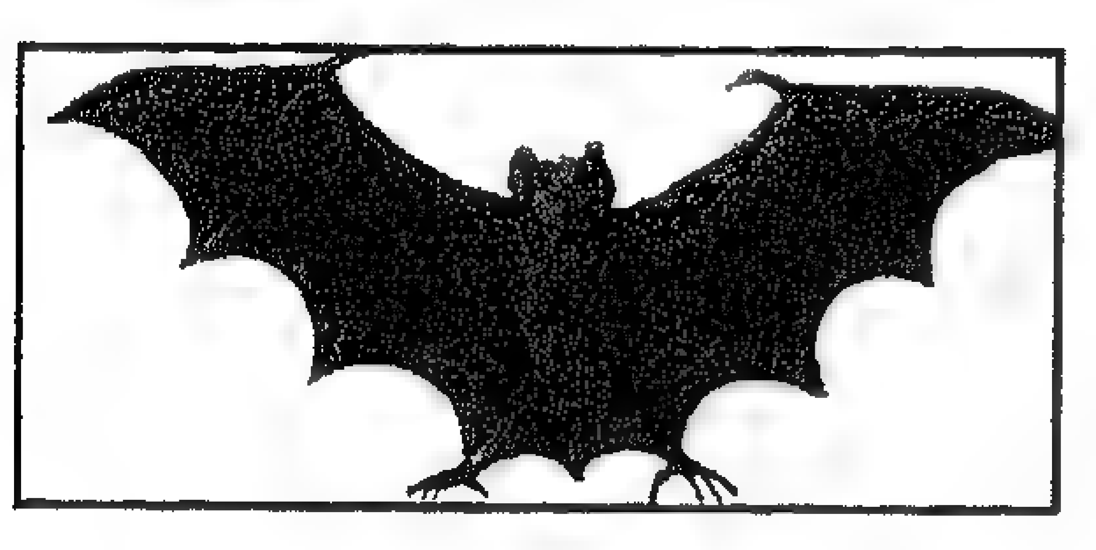
علاج جديد للقرحة من جسم الضفادع

توصل عالم أسترالي إلى علاج جديد لقرحة معدة الإنسان باستخدام مادة كيميائية مستخرجة من جسم الضفادع، وتلك المادة تمنع إفراز الأحماض المسببة للقرحة.

وقد توصل هذا العالم والعاملين معه إلى تلك الأبحاث عقب ملاحظتهم أن الضفادع تبتلع بيضها ويظل في معدتها عدة أسابيع قبل أن يقفس ويخرج الصغار من فم الأم، مما يشير إلى وجود مادة تمنع الأحماض التي تدمر البيض بسرعة والله أعلم على كل حال.

****

الخفاش مصاص الدماء



ربما لا يصدق الإنسان أن الخفاش قد عاش قبل ٦٠ مليون عاماً على وجه الأرض، إذ هناك بعض بقايا المستحاثات لخفافيش تعود إلى حوالي ٤٠٠٠ عام مضت وجدت في أحد الأضرحة المصرية للخفافيش.

وفي هذه الأيام يوجد أكثر من ٢٠٠٠ نوع من الخفاش وهي تعيش في معظم أنحاء العالم عدا المناطق القطبية، والخفاش هو الحيوان اللبون الوحيد الذي يستطيع الطيران وتتراوح أحجامها من الأنواع التي يبلغ عرض جناحيها ١٥سم إلى مترين.

وتأكل معظم الخفافيش الحشرات وهناك بعض الخفافيش التي تعيش في المناطق المدارية الحارة وهي تأكل الفواكه، وهناك خفافيش أخرى تأكل السمك أو الخفافيش الصغيرة، وبعضها يمتص الدماء ويدعى مصاص الدماء ولهذا السبب فإن كثيراً من الناس يخشون الخفافيش جميعها، وهناك بعض الخرافات ظهرت في أوروبا الشرقية حول الخفاش مصاص الدماء وخلاصة هذه الخرافة أن الخفاش كان روح أحد الأشخاص الذين ماتوا ثم اتخذت هذه الروح شكل أحد الحيوانات ليلاً وتجولت في أنحاء الريف وهي تفتش عن ضحايا تمتص دماءها.

ولا توجد الخفافيش مصاصة الدماء إلاّ في أمريكا الوسطى وأمريكا الجنوبية ويبلغ امتداد جناحيها ٣٠سم وطول جسمها ١٠سم.

وللخفاش مصاص الدماء أسنان أمامية حادة كالإبر تحدث بواسطتها جروحاً في جلد ضحيتها، ومن الغريب في الأمر أن الخفاش مصاص الدماء يتغذى على ضحيته

بينما يكون الإنسان غارقاً في نوم عميق، وكان من المعتقد أن الخفاش يمتص الدماء ولكن ظهر أنه يلعق الدم بواسطة لسانه.

ويقال أن لعاب الخفاش مصاص الدماء يحتوي على مادة تخدر ألم الجرح فضلاً عن مادة تمنع الجرح من التخثر والله أعلم بخلقه، ومما يثير الدهشة أيضاً أن الخفافيش مصاصة الدماء لا تفضل الدم البشري، بل ترغب في دماء البقر والخيول وكذلك الماعز والفراخ وفي بعض الأماكن تنقل الخفافيش مرضاً قاتلاً لضحيتها.

وقد ثبت أن الخفافيش لا تعتمد على عيونها لهدايتها أثناء الطيران. فعندما يطير الخفاش فإنه يصدر أصواتاً مستمرة بتوتر عال لا يستطيع الإنسان سماعه، وهذه الأصوات ذات التوتر العالي تصطدم بالعثرات الموجودة في طريق الخفاش ويرجع صداها إلى أذنيه الحساستين.

****

بعد انتظار طويل

يعد الانتظار شيئاً ما صعباً، ولكن يتلاشى شيئاً فشيئاً إذا مر عليه فترة طويلة، وكذلك يختلف عن المفاجأة، لأن المفاجأة تكون دون سابق إنذار، ففي العام ٢٠٠٢م فوجئت امرأة سويدية بوجود محفظتها التي سرقت منها قبل ١٣ عاماً داخل صندوقها البريدي.

ولم تصدق عينيها وهي ترى محفظة نقودها قد ردت إليها وبالإضافة إلى ذلك رسالة اعتذار من الجاني.

وبالرغم من أن المرأة (نيلسون) لم تجد النقود الأصلية التي كانت بداخل المحفظة لكنها عثرت على أوراق نقدية جديدة تتجاوز قيمتها ١٢٠ جنيهاً استرلينياً، ومن الطريف في الأمر أن اللص التائب سدد رسوم البريد من جيبه، وليس هذا كل شيء فهذا العالم فيه الكثير من العجيب والغريب، ففي حادثة تعد من هذا القبيل أيضاً تلقت أمريكية تدعى جيم ستيوارت خطاباً يخصّ أسرتها.

الغريب أن هذا الخطاب وصل بعد ٢٤ سنة من وضعه في صندوق البريد.

وكذلك الحال بالنسبة للإيطالي غيرلاندو بتروسي، فلقد حصل على وظيفة كوكيل مدرسة بعد مضي ٢٢ عاماً من تقديمه لطلب التوظيف عام ١٩٨٠م ليأتي التوظيف عام ٢٠٠٢م.

****

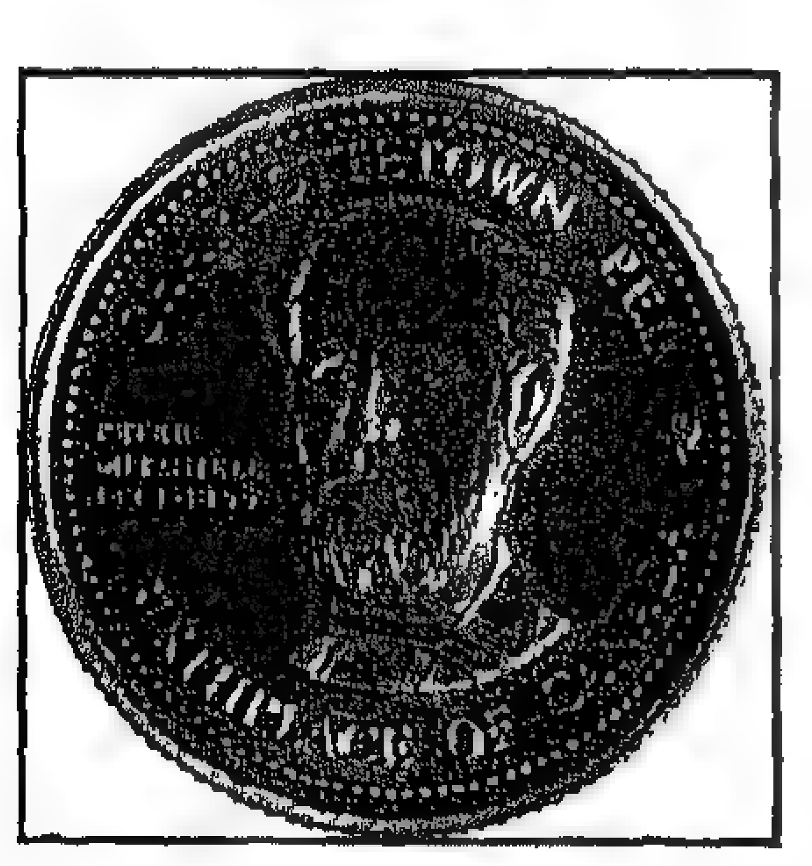
عروس تهدي عريسها ٩٩٩٩٩ قلباً ورقياً

يذكر في العام ٢٠٠٢م، أن عروساً سنغافورية أهدت عريسها في أعقاب مراسم عقد قرانها ٩٩٩٩٩ قلباً ورقياً، وقالت العروس نيكول وونقغ، أنها استمرت طوال فترة الخطوبة التي استمرت لمدة ٣ سنوات على جمع تذاكر باصات وطيها بطريقة خاصة على شكل قلب، وأنها استعانت بعدد من صديقاتها قبل يومين على الموعد المحدد لعقد القران كي يعبئن تلك القلوب الورقية في ١٠٠٠ زجاجة.

معبرة العروس أنها فعلت ذلك لأن الرقم ٩ يرمز إلى الحب الدائم.

****

كيف تتم عملية صك القطع النقدية

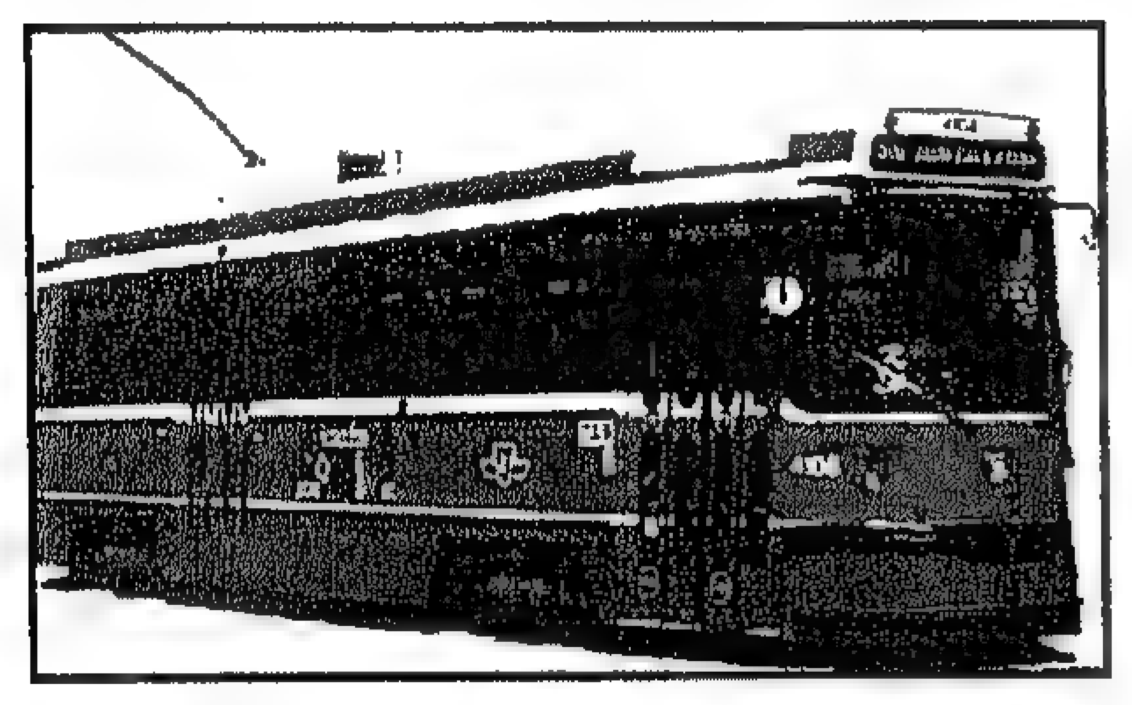


تنزل قطعة النقود بالحجم المطلوب في المهوى باتجاه ذراعين متوازنتين تشبهان المخرز، وتضغط قطعة النقد من الوزن المطلوب على الذراع بشكل كاف لتحريك الوزن المضاد على اليسار من هذه الذراع، فإذا ما تحركت هذه الأخيرة، يؤدي ذلك إلى مرور القطعة في الاتجاه المرسوم لها، وعند هذه النقطة أيضاً يتم التدقيق في قطر قطعة النقود، فإذا ما كانت القطعة أصغر من الحجم المطلوب، سقطت في مجمع النقود المرتجعة، وإذا ما كانت أكبر، فهي تعلق عند هذا الحد، وعند الضغط على زر ارتجاع النقود، تفتح كوة جانبية، ممايسمح لقطعة النقد بالاتجاه نحو المجمع.

وبالنسبة للقطعة ذات الوزن المناسب والحجم المناسب فإنها تكمل طريقها من دون عوائق باتجاه الحقل المغناطيسي، فإذا ما كانت نسبة محتوى المعدن فيها كثيفة، على سبيل المثال، يلتقطها المغناطيس، وهنا يؤدي ضغط زر الارتجاع إلى تحريك ذراع ماسحة تبعد قطعة النقد عن المغناطيس، وبذلك يكون مرور قطعة النقد بسهولة وبسرعة عبر جهاز الكشف مرتبطاً بمكوناتها وبوزنها، على ذلك فإن السرعة التي تهوي فيها القطعة يجب أن تكون كبيرة بالشكل الذي يسمح لها بالقفز فوق دبوس الارتداد باتجاه المخرج الذي يسمح للآلة بإعطائك طلبك.

****

كيف تصعد القاطرات السلكية هضاب فرانسيسكو الشديدة الانحدار وتهبطها



يشكل الكابل المتحرك بواسطة محطة مولدة للطاقة القوة الدافعة للقاطرات السلكية، وقد ابتكر هذا النظام الميكانيكي الأمريكي أندروس، هاليد في عام ١٨٦٧م، وفي العام ١٨٧٣م، تم بناء أول سكة حديد للقاطرات السلكية من قبل شركة كلاي ستريت هيل للسكك الحديدية، التي كانت عاملة في مدينة سان فرانسيسكو، ويعتبر هذا النظام المميز الذي أثار الكثيرين في ذلك الوقت، صالحاً للاعتماد حتى في يومنا هذا، وهو ما زال يجلب انتباه العديد من السواح، وقد اعتمدت مدن في السبعينات من القرن الفائت هذا النظام، إلا أنها سرعان ما استبدلته بنظام القاطرات الكهربائية الحديثة الذي ابتكر في القرن العشرين.

وقد امتد خط سكة الحديد، الذي سارت عليه أول قاطرة في سان فرانسيسكو، على طول ٢٨٠٠ قدم، وفوق تلة يصل طولها المتصاعد نحو ٣٠٧ أقدام، وتتم عملية صعود الهضبة عندما يمسك جهاز قابض في أسفل القاطرة يسمى بـ قبضة هاليد، بكابل متحرك باستمرار يقع مباشرة تحت سطح الطريق وبين خطي السكة، وهو يؤمن سحب القاطرة، وإذا ما أراد سائقها إيقافها، فليس عليه سوى أن يفلت القبضة ويدوس الفرامل.

أما على الهضبات الشديدة الانحدار فإن نظام الكابلات التي تربط قاطرتين ببعضهما يعمل بفعالية أكبر، إذ عندما تشرع القاطرة الأولى بالصعود على الهضبة تنزلها القاطرة الثانية، مما يحدث نوعاً من التوازن بينهما، وتتحرك القاطرتان فوق سكة حديد متصلة يفصلها طريق ذو اتجاهين مخصص لحركة السيارات.

****

كيف يلف الشريط اللاصق

إذا ما جرى وسحبت كمية من الشريط اللاصق أكبر مما تحتاج، فلا تتعب نفسك وتحاول أن تعاود لف الكمية الإضافية، فهي ستدور حول نفسها، وتلتصق ببعضها، وبأصابعك، وإذا ما تمكنت أخيراً من إعادة لفها، فإن أطرافها ستفيض وتتطعج وتتكسر، وهنا قد تسأل نفسك بغضب كيف يتمكن صانعو الأشرطة اللاصقة من لف ملايين الأشرطة اللاصقة بإتقان وتسليمها للمكاتب والمنازل في كل أنحاء العالم.

والخدعة هنا تكمن كلها في لف الشريط اللاصق قبل قطعه بالشكل الذي نراه به، وتماماً كما تمر الصحيفة اليومية عبر المطبعة، يمر شريط فيلمي من البوليستر أو السيلوفان، يبلغ عرضه بضعة أقدام، عبر آلة شبيهة بالمطبعة، إلا أنه بدل طبعه بالكلمات يتم تغطيته بالمادة اللاصقة، وبعد هذه العملية، ينقل هذا الشريط اللاصق إلى آلة للشق الطولي، حيث تتولى شفرات حادة دائرية بتقطيعه إلى أحجام مختلفة، وخلال ثوان فقط تكون هذه الآلة قد اقتطعت الشريط اللاصق، والأنبوب الملتف عليه، إلى الأشكال التي نبتاعها من المكتبات.

****

كيف تشع اليراعة

تعتبر اليراعة Firefly من فئة الخنافس الليلية، التي تصدر ومضات من الضوء ذات إيقاع معين كلما أرادت أن تزيد من جاذبيتها الجنسية، أو كلما أحست بالخطر،

ومع أن العلماء لا زالوا يجهلون حتى اليوم حاجة هذا النوع من الحشرات الطائرة إلى إصدار الضوء، إلا أنهم يعلمون مصدره.

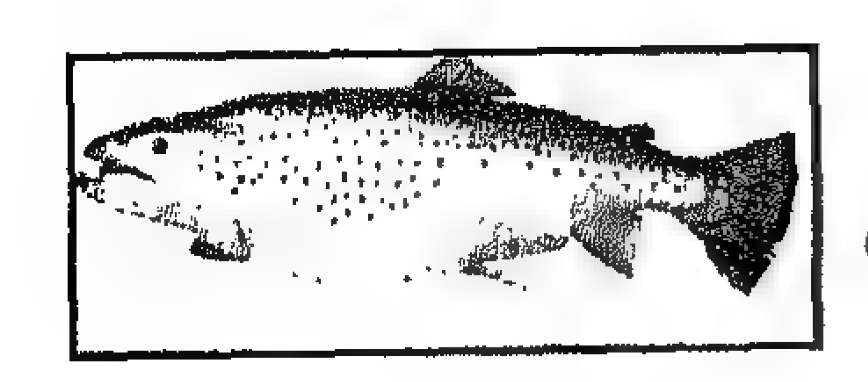
ويشتمل ذلك الضوء الأبيض المخضر الذي تصدره اليراعة على نسبة قليلة من الأشعة ما تحت الحمراء أو الضوء ما فوق البنفسجي، المسمى بالضوء البارد، ويأتي هذا الضوء من وسط اليراعة عندما تتأكسد بشكل فوري مادة كيماوية تدعى لوسيفرين خلال وجود أنزيم آز اللوسيفرين، ويحصل الإشعاع الضوئي عندما يتفاعل الأدنوزين الثلاثي الفوسفات مع آز اللوسيفرين وأيون المغنيزيوم واللوسيفرين ليشكل مركب (آز اللوسيفرين- لوسيفريل- ادينيلات) والبيروفوسفات، ومن ثم يتفاعل هذا المركب مع الأكسجين ليولد طاقة كافية من أجل تحويل المركب من حالة إثارة خفيضة الطاقة إلى حالة إثارة عالية الطاقة، ويتخلى هذا المركب عن طاقته الجديدة من خلال إشعاع فوتون من الضوء المرئي، قبل أن يعود إلى حالته الأولى.

ويحصل تفاعل الضوء هذا بداخل خلايا ضوئية تتزود بالأكسجين عبر القصبة الهوائية، ويقوم الجهاز العصبي بالإضافة إلى الخلايا الضوئية والأعضاء الواقعة عند أقصى القصبة الهوائية بالسيطرة على نسبة الإشعاع الضوئية، ويتولى عملية نقل النشاط الهياجي إلى الخلية الضوئية، عبر أعضاء آخر القصبة الهوائية، مما يؤدي فورياً إلى إفراز وسيط كيماوي من قبل العصب من أجل إيقاف الضوء، أما فيما يخص بقية الأنواع من الخنافس، التي قد تطول مدة إشعاعها الضوئي، فإنها على ما يبدو لا تملك تلك الأعضاء الواقعة عند نهاية القصبة الهوائية.

وتصدر اليراعة العادية ضوءاً أخضراً أو أصفراً لماعاً، إلا أن مثل هذه الحشرات في الباراغواي، والتي يبلغ طولها نحو ثلاثة إنشات، تصدر ضوءاً أحمراً في طرفي جسمها وأخضر في مناطق واقعة بين هذين الطرفين، وتعرف هذه الخنافس التي تنقصها الأجنحة بـ خنافس السكة الحديدية.

****

سمك كهربائي



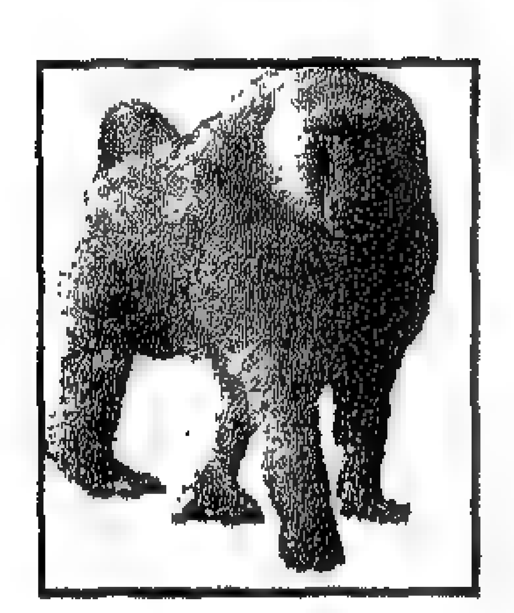
يعيش في مياه نهري الأمازون وأورينكو بأمريكا الجنوبية نوع من السمك يعرف بالحنكليس المكهرب، وهذان

هما المكانان الوحيدان اللذان يعيش فيهما هذا النوع من السمك في العالم، كما يقال.

وبقدرة الله عزّ وجلّ يستطيع هذا النوع من السمك أن يولّد تلقائياً تياراً كهربائياً بما يعادل قوة ٦٠٠ فولت بلمسة واحدة، ومن الغريب في الأمر أن الصدمة المشتركة التي تصدر عن حنكليسين مكهربين، كافية لقتل رجل.

****

أصغر القردة



القرد النادر ماكي، الذي يعيش في مدغشقر، ويتراوح طول القرد البالغ ما بين ١٢,٥ و ١٥سم يعد أصغر أنواع القردة، كما أن طول ذنبه يساوي طول جسمه، ويزن ما بين ٤٥ و ٨٤ غم.

ومن الطريف في الأمر أنه لا يوجد من هذا النوع سوى ٣ قردة فقط في العالم والله أعلم.

****

هل يستطيع الدولفين التكلم؟



الدولفين، ليس سمكة بل حيوان لبون وينتمي إلى طبقة الحيتان فهي ترضع صغارها بالحليب، وتتنفس من ثقب يخرج منه الهواء بشكل نافورة كالحوت، وهذا الثقب عبارة عن أنف منفرد متوضع في قمة الرأس، وعندما يخرج الدولفين إلى السطح تفتح منخرها وتستنشق الهواء.

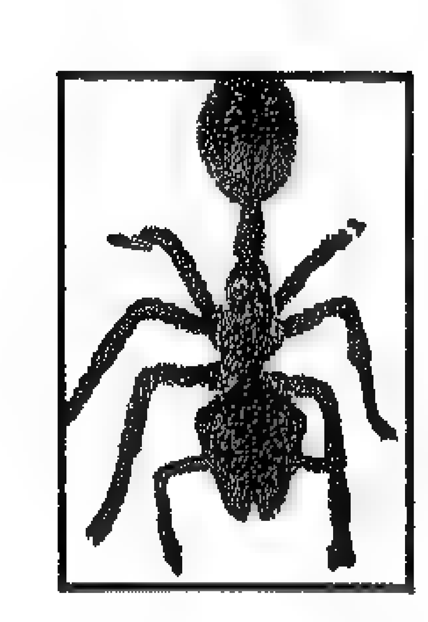
إنّ هذا الحيوان قد عرف عنه أنه يقلد كلام الإنسان، وإليك عزيزي القارىء حالة رويت عن استوديوهات المارين فلوريدا حيث قيل إن أحد الدلافين بدأ فجأة بتقليد صوت الإنسان، وقد نجح الدولفين في هذا التقليد لدرجة أن زوجة ذلك الرجل التي

كانت حاضرة بدأت بالضحك، فبدأ الدولفين بتقليد ضحكتها أيضاً، والله أعلم.

هذا ويعتقد أن الدولفين واحد من أذكى الحيوانات.

****

طفلة تخرج من عينها اليمنى ١٠ نملات كل يوم



في حادثة غريبة من نوعها كغيرها، ولكنها هذه المرة عن حشرة أليفة ورد ذكرها في القرآن الكريم وهي النمل بقوله تعالى: ﴿حتّى إذا أتوا على وادي النمل قالت نملة يأيها النمل ادخلوا مساكنكم لا يحطمنّكم سليمان وجنوده وهم لا يشعرون﴾.

ذكرت صحف إيرانية في العام ٢٠٠٢م، أن طفلة في العاشرة من عمرها بمدينة (سبزوار) شمال شرقي إيران يخرج من عينها اليمنى كل يوم عشر نملات مما أثار استغراب أهالي المدينة.

وأوضحت أن الطفلة التي تدعى زهراء أصيبت بهذه الحالة منذ الصيف الماضي في العام ٢٠٠٢م، وشعرت بحرقة شديدة في عينها، وكانت تشهد خروج ما بين ٥ إلى ١٠ نملات صغيرة كل يوم.

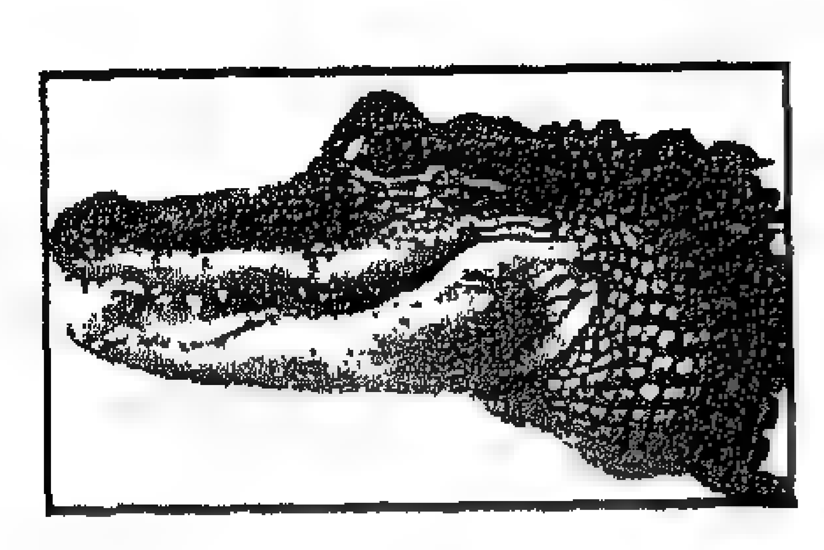
وتم نقل الطفلة إلى مدينة مشهد مركز محافظة خراسان لتلقي العلاج في مستشفياتها، مبينة أن بعض الأطباء الأخصائيين اعتبروا حالة المريضة ليست حالة نادرة بل تم اكتشافها عام ١٨٤٠ لأول مرة من قبل العالم (هوب)، وتسمى مرض (مايزيز)، وأما تفسير هذه الحالة فتنجم عن وضع الحشرات لبيوضها في الأنف أو العين أو الحلق أو الجروح المفتوحة.

****

٧ كغم وزنها

فتاة مكسيكية ولدت عام ١٨٦٣م، كان وزنها عندما ولدت لم يزد عن ١كغم واحد، إلا أنها عندما بلغت ١٧ عاماً أصبح وزنها ٢كغم، فعلاً سبحان الله،وأقصى وزن بلغته هذه الفتاة قبل وفاتها عام ١٨٨٩م، أي عندما كان عمرها ٢٦ عاماً هو ٧كغم.

دموع التماسيح

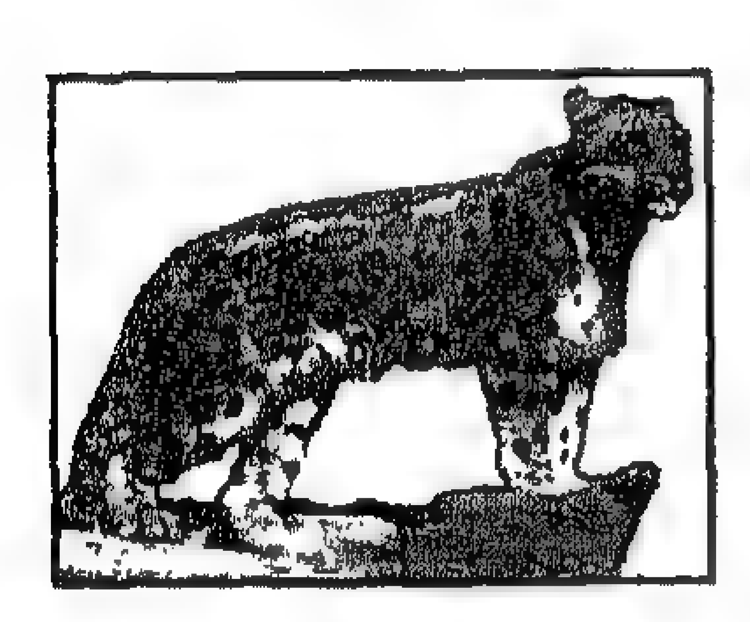


إن التمساح يبكي بدموع، ولكنها دموع التماسيح، وليست دموعاً حقيقية أبداً، بل هي نفايات غددية تعمل لطرح الملح الفائض من العيون.

لا يستطيع التمساح أن يحرك لسانه (لسان التمساح مربوط إلى قاعدة فمه).

التمساح سريع بشكل عجيب على الأرض، وإذا طارد التمساح إنساناً، فعلى الإنسان أن يركض بحركة متعرجة (زيك زاك) لأن التمساح ليست لديه القدرة على القيام بتغيرات مفاجئة في الاتجاه.

****



- أسرع حيوان ذو أربع أرجل هو الفهد الصياد الذي يجري بسرعة ١١٢كم في الساعة في المسافات القصيرة ويمكن أن تصل سرعته إلى ٧٢كم في مدة ثانيتين والفيل بالرغم من مظهره السمج والثقيل فهو يستطيع أن يقطع مسافة ٤٠كم في الساعة على طريق سهلي ممتد.

****

- وقد وجد أن الكركدن المندفع الثائر يقطع مسافة ٤٨كم في الساعة.

****

- ليس لدى السنجاب رؤية ملونة، وهو يرى فقط باللونين الأبيض والأسود وكل جزء من حقل يحتاج لدى السنجاب إلى تركيز خاص وليس فقط في الاتجاه المستقيم كما في الحال عند الإنسان.

****

- وأسرع الأسماك هي سمكة السيف فهي تندفع إلى الأمام بسرعة ١١٠كم في الساعة.

****



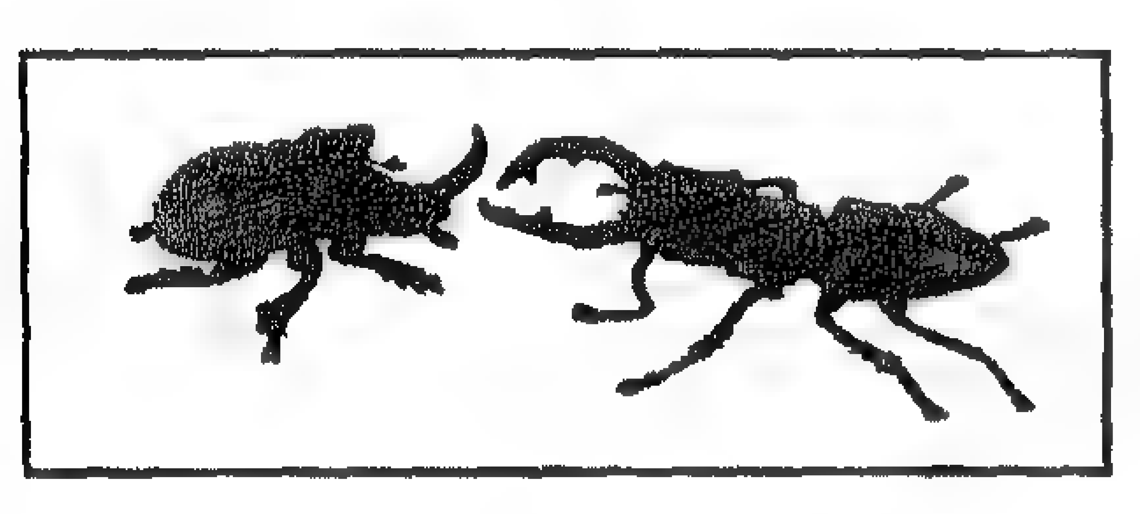
- البغل هو نوع ناتج عن زواج حمار وفرس، الحمار هو أتان وليس كل أتان حمار إن كلمة أتان تشير إلى أي من الثديات ذات الحوافر بما فيها الحمار الوحشي.

****

- لا يستطيع الكنغر أن يقفز إذا كان ذيله مرفوعاً عن الأرض فهو يحتاج لذيله كي يدفعه عن الأرض.

****

غرائب وعجائب الحشرات والعناكب واللافقاريات

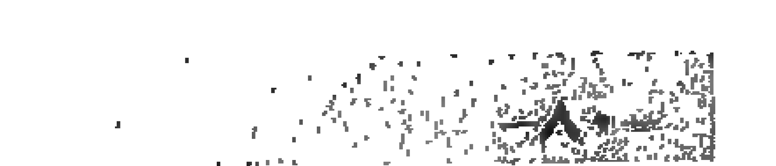


إن أقسى حشرة في العالم هي البعوض (او الناموس)، وقد وجدت في أبرد إقليم من شمالي كندا وفي سيبيريا ويمكن أن تعيش براحة تامة في القطب الشمالي كما توجد في المنازل والغابات الاستوائية.

تسمع العديد من الحشرات بأشعارها، هنالك العديد من الحشرات كذكر البعوض، لها آلاف الأشعار الدقيقة التي تنمو على طول أعضاء الاستشعار، وعندما يصدر الصوت تهتز هذه الأشعار، ويرسل الاهتزاز إلى الجهاز العصبي المركزي للحشرة، حيث تترجم إلى إحساسات صوتية.

وبهذا المعنى فإن الصرصار الكبير الذي تتوضع الأشعار المستقبلة للصوت على بطنه، ويسمع ببطنه، واليرقة التي تغطي جسمها الأشعار لها آذان في جميع أنحاء جسمها.

- ينمو هيكلا لحشرة العظمي إلى خارج جسمها، وهذا الذي يسمى بالهيكل الخارجي يتألف من مواد شبه ليفية تسمى الكيتين وهي مادة أخف من العظم وأكثر مرونة، ولكن الهيكل العظمي الخارجي لا ينمو عندما تنمو الحشرة، ونتيجة لذلك تخلع العديد من الحشرات غطاءها الخارجي وينمو لها هيكل جديد تماماً عدة مرات قبل أن يكتمل نموها.



- يستطيع البرغوث أن يقفز مسافة ٣٣سم في قفزة واحدة وبالقياس إلى الصيغة البشرية فإن ذلك يساوي شخصاً يقفز مسافة ٢١٠أمتار في قفزة واحدة.

****

- معظم عيون الحشرات تتكون من عدسات سداسية الوجوه، وفي بعض الأحيان (مثل ذباب فارس (الفرس)) تغطي حوالي ٣٠,٠٠٠ عدسة شبكية العين، وهذا يعني أن الحشرات لا ترى صورة واحدة كما يرى الإنسان، ولكنها ترى أعداداً مذهلة من الصورة المنفصلة التي تبدو لنا عند جمعها كالفسيفساء الضخمة.

وأكثر من ذلك فالحشرات ليس لها جفون وعيونها مفتوحة دائماً.

****

- إن طنين الذباب والنمل لا يصدر عن أي جهاز منتج للصوت داخل أجسام الحشرات، وهو ببساطة صوت حركة أجنحتها إلى الأعلى والأسفل وإلى الأمام والوراء بسرعة.

****

- للحلزون أسنان مصفوفة على طول لسان الحلزون تستعمل هذه الأسنان كمبرد لنشر أو تقطيع طعام الحلزون.

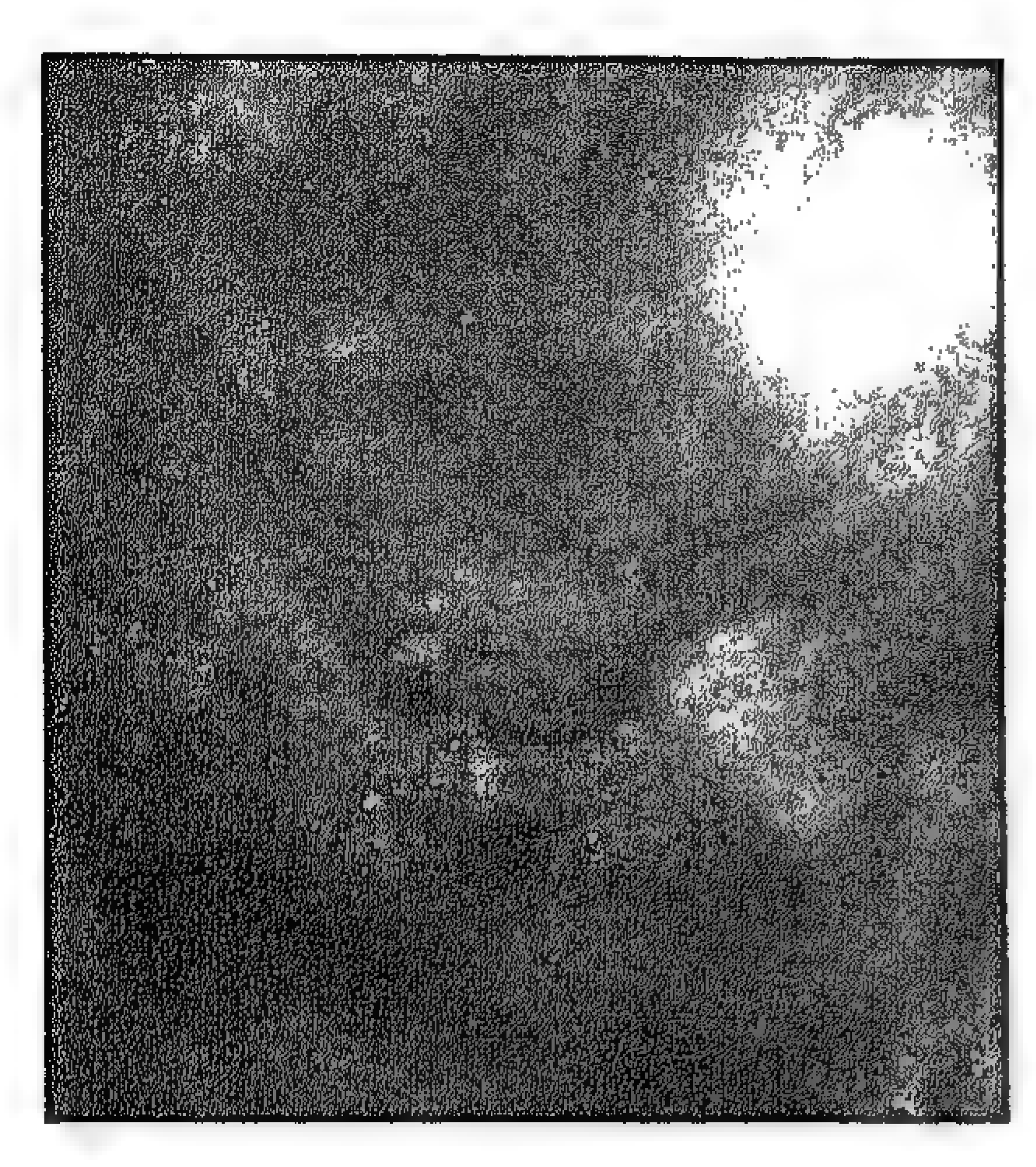
****

- سرطان البحر يحس بالألم عندما يسلق حياً، لكن يمكن تخديرها قبل طبخها بنقعها في الماء المالح.

****

- عندما تتغذى صغار الأبالون على أعشاب بحرية حمراء يصبح صدفها أحمر اللون.

عين العاصفة



تحدد مكان العين بسهولة ووضوح على الخارطة على مدى ساعات أو أيام، وفي حال وجود الإعصار بقرب خط ساحلي، عندها يتم استخدام الرادار لكشف مسار عين العاصفة، والتقاط الصور لها، وتحديد مواقعها على الخارطة، وتملك مصلحة الطقس الوطنية بحوزتها سلسلة منشآت لرادارات الطقس على طول الخط من تكساس إلى نيوانغلاند باستطاعتها تتبع مسار الأعاصير باستمرار.

وفي أثناء الحرب العالمية الثانية، ولدى خسارة الولايات المتحدة لأسطول بحري تابع لها ضربه الإعصار، صممت الإدارة الأمريكية منذ ذلك الحين على استخدام الطلعات الجوية لطائرات الاستكشاف كوسيلة للإنذار المبكر، واليوم يوجد لدى كل من سلاح الجو الأمريكي ودائرة المحيطات والجو الوطنية طائرات مجهزة برادار، يقتصر عملها على تقدير مواقع الأعاصير، وتقوم هذه الأجهزة حتى بإرسال الطائرات مباشرة داخل عين الإعصار من أجل الحصول على مزيد من المعلومات المفصلة، ومن أجل رسم خط سير الإعصار، وقياس سرعة الرياح، وحقول الضغط الجوي، ومع أن هذه العملية تستلزم طيارين شجعانا للقيام بها كما يبدو، إلا أن مركز الأعاصير الوطني في ميامي يقول إن هذه العملية ليست بأكثر خطورة من قيادة السيارة على الطريق العام داخل الازدحام.

يبقى الاعتراف أن أياً من هذه الوسائل هو بالدقة اللازمة خاصة وأن عين العاصفة تكون على بعد عشرة أميال أو أكثر، مما يجعل من عملية تحديد مراكزها بدقة مسألة صعبة، وتتأتى كذلك الأخطاء في التقدير من المصاعب الملاحية الخاصة بالطائرة، فكلما استطاع قائد الطائرة تحديد مكانه بدقة كلما جاءت تقديراته لمراكز الإعصار دقيقة هي الأخرى، وتقوم أجهزة ملاحية متطورة بمراقبة الطائرة وتحديد مسارها، ومنها جهاز رادار دوبلر Doppler، إلا أنه كلما ابتعدت الطائرة عن خط الساحل كلما زادت صعوبة تتبعها عن طريق الرادار.

كيف يصنع الغازوهول؟

لا يزال سوق مادة الغازوهول محدوداً، وكلفة إنتاجه كبيرة، إلا أنها قد تصبح في المستقبل البديل المنشود لمادة الغازولين، نظراً لأنها تحتوي على نسبة أكبر من الأوكتان كما أنها توفر في استعمال الزيت، وتجد مادة الغازوهول مناصرين كثيرين لما بين صفوف المحافظين نظراً لأنها في النهاية تعتمد على الطاقة الشمسية، التي تساعد على نمو المواد العضوية الخام التي تصنع منها، مثل الذرة وقصب السكر.

والغازوهول هو مزيج بمقدار ١٠ بالمئة من الأتيل الكحولي (أو الإيتانول) و ٩٠ بالمئة من الغازولين ويصنع الأتيل عن طريق تخمير النشاء والسكر، ويعد المصدر الأكبر لذلك هو الذرة، التي هي من أكثر الحبوب وفرة في الولايات المتحدة، أما المصادر الأخرى فتتنوع بين الشوفان، والشعير، والقمح، وقصب السكر، وعصير الذرة الحلولة، وسكر الشمندر، وكذلك يمكن تفتيته إلى سكر متخمر.

ويمكن استخدام أي وقود كان لتأمين الطاقة لمصنع التخمير الذي ينتج الإيتانول ولا يهم إذا كان هذا الوقود هو الفحم، أو النفايات الصناعية والزراعية، أو الغاز الطبيعي أو الطاقة الشمسية أو الحرارية الجوفية، أو النفط.

ويتم حصاد الذرة وطهيها حتى يمكن تكريرها أكثر، وتضاف إليها الأنزيمات حتى تتحول إلى مادة سكرية، والتي بدورها تتحول إلى كحول عن طريق تفاعلها مع الخميرة، ويتم تقطير الكحول حتى تصبح صافية بدرجة ١٩٠، مما يعني أن ٩٥٪ من هذه المادة هو كحول، وأخيراً تزال أية بقايا مائية، حتى تصبح ناشفة تماماً، أي صافية بدرجة ٢٠٠، ومن ثم يمزج هذا الأثيل الكحول مع الغازولين.

ويختلف ناتج الأتيل الكحولي من كل فدان نباتي فقدان الذرة مثلاً ينتج ٢٥٠ غالوناً، وفدان الشمندر السكري ينتج ٣٥٠ غالوناً، وفدان قصب السكر ينتج ٦٣٦٠ غالوناً، وهناك رغبة متزايدة لدى المزارعين بأن ينمو فقط المحاصيل التي تنتج الغازهول، إلا أن نقص المواد الغذائية والعناصر العضوية في التربة يشكل عائقاً في هذا المجال.

وبما أن الكحول هي مادة منظفة فإن كل المعدات التي تستعمل في صنع واحتواء

الغازوهول يجب أن تكون نظيفة، ولطالما نشأت مشاكل ميكانيكية ناتجة عن الفلترات المسدودة، بالأخص في السيارات القديمة، التي يعمل الغازوهول على إزالة الأوساخ المتراكمة فيها، مع أن شركات الوقود تشكك في الغازولهول يزيد عدد الأميال التي تقطعها السيارات بالمقارنة مع الوقود العادي، إلا أنها تؤكد أن هذه المادة تقلل من نسبة التلوث وتحسن من أداء محرك السيارة وطبعاً فإنه في حال تناقضت واردات النفط فإن الغازوهول الذي يشتمل على نسبة أقل من النفط عن الغازولين يظل هو الخيار الأفضل.

ومستقبلاً، هناك احتمال لإنتاج الغازوهول من النفايات، ولكن النسبة السليلوزية (الورق والخشب) من النفايات، رغم توافرها، يجب أن تخضع للمعالجات الجذرية قبل أن تخضع للتخمر، فأولاً، يجب كسر الخشبين، الذي يشكل الصدفة القاسية التي تحوط بالسليلوز، إما عن طريق الطابخات الضغطية أو عن طريق النسف بواسطة محركات قوية الضغط نحو مناطق خفيضة الضغط، الأمر الذي يدفع بالخشبين إلى الانتفاخ، وبعد ذلك يتم كسر خلايا السليلوز، التي تحتوي على آلاف الوحدات، لتعطي مادة السكر بعد إضافة الماء إليها ومعالجتها إما بالأسيد الكبريتي (وهي مكلفة رغم سرعتها) أو بواسطة فعل الأنزيم الذي يستغرق يومين، وإذا توافرت هذه الإمكانات في المستقبل بكلفة أقل، فإن ذلك يعني أن السيارات التي نستعملها سوف تسير بواسطة ورق الصحف بدل البنزين.

****

مُعمر غريب

شيكاشيو من آسان في جزيرة (توكونوشيما) ولد عام ١٨٦٥م، وعندما بلغ ١٢٠ عاماً بدأ شعره بالتحول من اللون الأبيض إلى الأسود، سبحان رب العالمين.



فتاة عملاقة

أينج جنليان فتاة صينية بلغ طولها ٢,٦٠سم، عندما كان عمرها ١٨ عاماً، والظاهرة الغريبة في نمو جسمها غير العادي، الذي ظهرت عندما بلغ عمرها أربعة أشهر، وعندما بلغت الرابعة من عمرها كان طولها ١,٤٥ اسم، وهو طول أمها في ذاك الوقت، ومن المؤسف والمحزن في الأمر أن زينج كانت مصابة بمرض قضى على حياتها في سن مبكرة وهذا المرض يصيب العمالقة، وقد توفيت عام ١٩٨٢م.

****

يشتري ٤٠٠٠ بطاقة ليحضر الحفلة وحيداً

غوكا ترزان مغنية صربية أحيت حفلة غنائية، في قاعة سافا للحفلات في بلغراد، فإلى هنا الأمر لا أهمية بالنسبة لنا فنحن في صدد كتاب يتحدث عن كل شيء غريب، والأمر إلى هنا لا غريب فيه، إلا أن الأمر سيبدو لك غريباً عندما تعلم أن غوكا أحيت الحفلة أمام مشاهد واحد، ومن الطريف في الأمر أن المشاهد الوحيد أحد معجبيها، اشترى أربعة آلاف بطاقة ليتمكن من طلب يدها للزواج.

ويذكر أن المغنية غوكا أصيبت بالذهول عندما وجدت القاعة خالية من الحضور، إلا من شخص واحد دفع ١٨٣٠٠ دولار ثمن كل البطاقات، كما أن غوكا رفضت الغناء في بداية الأمر أمام جمهور ضئيل بهذا القدر، ولكن مدير أعمالها أقنعها بالغناء، ففي منتصف الحفلة نزلت غوكا لترى مشاهدها الوحيد الذي لم يكشف عن اسمه، بل إنه رجل أعمال صربي ثري، حيث قبل يدها وطلبها للزواج وقدم لها ١٠١ وردة وتذكرة سفر ذهاباً إلى جنيف، ولم يعرف إذا كانت غوكا قبلت هذا العرض أو رفضته، وكان ذلك عام ٢٠٠١م.

****

يجد نفسه في المشرحة بعد إعلان وفاته

أعلن الأطباء في النرويج بمستشفى ستفافنجير وفاة مواطن نرويجي، حيث يذكر أنه نقل في سيارة إسعاف إلى مستشفى ستافنجير المركزي، حيث أن الأطباء هناك أكدوا وفاته بعد توقف قلبه عن العمل، وبعد نقل هذا المواطن إلى المشرحة في انتظار تسليمه لأهله أفاق ليجد نفسه في مشرحة المستشفى، أمام ذهول الأطباء في المستشفى، فقد شاء الله سبحانه وتعالى لهذا الرجل الحياة من جديد، وكان ذلك عام ٢٠٠٢م.

****

مشاهدة عظامه وعدها

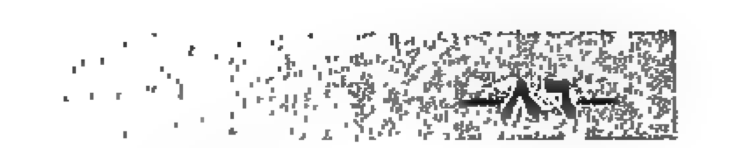
مواطن فرنسي يدعى كلودستيورات، مواليد عام ١٩٩٧م حيث لم يزد وزنه عن ٩كغم طيلة حياته، ومن الطريف والمؤسف في نفس الوقت أن كلود لم يكن يرتدي من الملابس سوى غطاء جلدي في الجزء الأسفل، وكان من الممكن مشاهدة عظامه وعدها واحدة واحدة، وكان صوته ضعيفاً جداً، ولم تكن النحافة تسبب له أي قلق ولم يكن يفكر بزيادة وزنه.

****

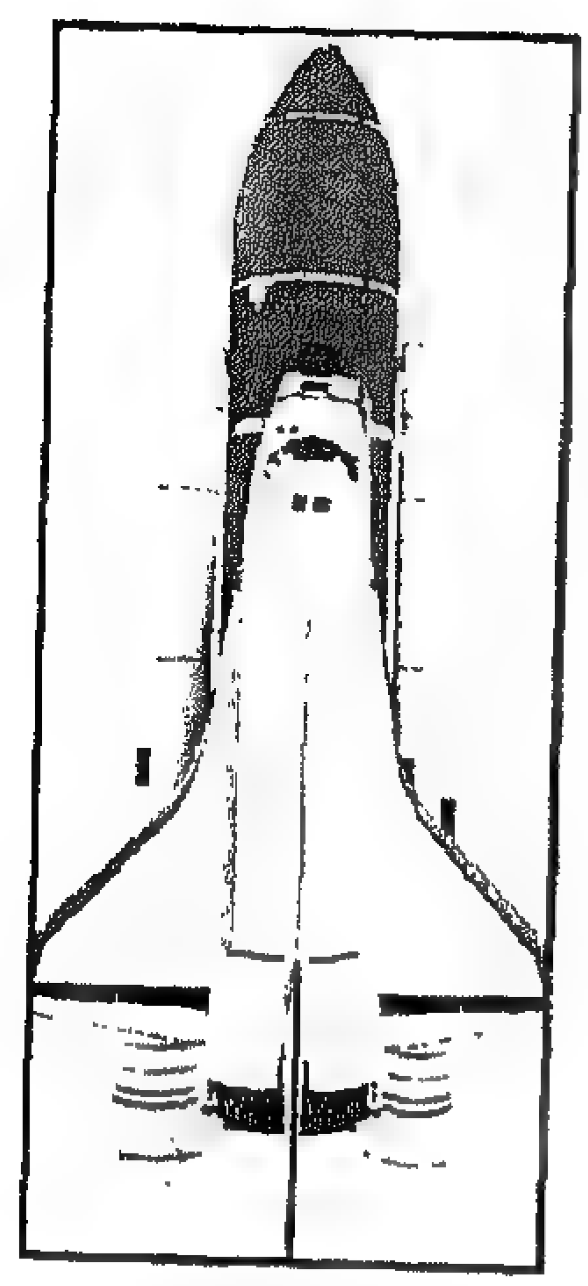
قزماً وعملاقاً في آن واحد

آدم مواطن نمساوي المولد عام ١٨٩٩م، كان طوله ١١٨سم، وهو في الحادي والعشرين من عمره، إلا أنه بقدرة الله عز وجل أخذ ينمو بوتيرة سريعة، ففي عام ١٩٣١م بلغ طوله ٢١٨سم فأصبح جسمه ضعيفاً مما أصبح بعدها المسكين طريح الفراش بقية حياته.

وعند وفاته في ٤ آذار ١٩٥٠م، كان طوله ٢٣٤سم وكان عمره ٥١ عاماً، ليكون الشخص الوحيد في التاريخ الطبي قزماً وعملاقاً في آن واحد والله أعلم.



حادث تشالنجر، كان مفاجأة للجميع



لم يخطر ببال أحد على الإطلاق أن مكوك الفضاء تشالنجر سيحدث له ذلك الحادث المؤسف.

ففي يوم الثلاثاء ٢٨ من يناير ١٩٨٦م، تقرر بدء مهمة مكوك الفضاء تشالنجر، بعد أن تأجل القيام بها ثلاث مرات، وكان الهدف من مهمة تشالنجر هو الاتصال بقمر صناعي، بالإضافة إلى جمع المعلومات عن أحد المذنبات (مذنب هالي) أثناء مرور المكوك بأقرب نقطة من الشمس، تلك الفرصة التي لن تتحقق مرة أخرى إلا بعد مرور ٧٦ سنة من ذلك الوقت.

طاقم تشالنجر:

كان طاقم الرحلة مكوناً من تسعة أفراد، ثلاثة لتولي القيادة وستة مساعدين، ومن بينهم كانت رائدة الفضاء الأمريكية جوديث ريزنك ثاني رائدة فضاء شهدها العالم، وقد حضر إلى القاعدة الفضائية زوجها المحامي وطفلاها وأبواها لتحيتها قبل بدء المهمة، كما حضر إلى القاعدة بعض أفراد عائلة باقي أفراد المكوك.

كيف انفجر المكوك:

وجاء الموعد المحدد لانطلاق المكوك، لكنه بعد انطلاقه لم يتجاوز من رحلته أكثر من ارتفاع ١٣كم، حيث حدث به انفجار مروع، تحول بعده إلى كتل متطايرة من الحديد تشتعل بها النيران والأبخرة التي راحت تملأ سماء المحيط، بينما سقطت أجزاء المكوك المشتعلة وسط المياه، في منظر غاية في البشاعة، وسط ذهول الحاضرين، الذين لم يستطع أحدمنهم أن يصدق ما يحدث أمام عينيه، فقد كان ذلك الحادث من أبشع ما يكون، بل ويعتبر أبشع حادث فضائي في تاريخ العالم على مدى الخمس والعشرين سنة الماضية.

كان لوقوع ذلك الحادث المؤلم أثر عميق في نفوس الشعب الأمريكي، وقد دعا الرئيس الأمريكي رونالد ريغان إلى تكوين لجنة لبحث سبب وقوع الحادث تحت إشراف

عمدة الولاية، وبدأت فرق البحث تنتشل أجزاء المكوك المحترقة وجثث الضحايا من مياه المحيط.

واتضح من البحث أن شركة ناسا قد وقعت في أخطاء فنية حين قامت بتصميم المكوك، مما جعله غير مناسب بالمرة للرحلة الفضائية، ذلك رغم تحذير بعض المهندسين من احتمال تفكك المكوك بالجو، وهو ما حدث بالفعل، وتتلخص العيوب الفنية في استعانة شركة ناسا بدوائر من المطاط لربط أجزاء المكوك، مما أدى إلى تشققها في درجات الحرارة المنخفضة بالجو، ثم انكسرت تماماً مع الاندفاع الشديد للمكوك، مما أدى إلى تفكك أجزائه واشتعالها.

غرائب الحيوانات

- ليس للثعبان أذنان، ولكن لسانه حساس جداً للاهتزازات الصوتية، وبواسطة نقف لسانه باستمرار، يلتقط الثعبان الأمواج الصوتية، وبهذا المعنى نرى أن الثعبان يسمع بلسانه.

- خلافاً للاعتقاد الشائع، فالكلاب لا تتعرق بواسطة اللعاب، بل تتعرق من خلال أقدامها.

- في كل يوم من السنة يقتل صيادو الحيتان مئة حوت.

- تقتل التماسيح كل عام في إفريقيا أناساً أكثر من الذين تقتلهم الأسود.

- يستطيع فرس النهر أن يركض أسرع من الإنسان.

- في خلية النحل، تستعمل ٤٢ غم من الشمع لبناء قرص شمع يحتوي على ٢كغم من العسل.

- توجد أعضاء السمع عند الجنادب في معداتها، في قاعدة البطن، وتوجد أعضاء سمع الجنادب في ركبها، أو بشكل أكثر دقة، في الرقائق البيضوية الموجودة على سيقانها الأمامية.

- عندما تهاجم الخنفساء المقاتلة، تدافع عن نفسها بإصدار سلسلة من الطلقات، وفي بعض الأحيان تطلق أربع أو خمس طلقات متتالية.

ويشبه صوت الضجة التي تصدرها صوت انفجار طلقات بندقية وتترافق الطلقات مع سحابة حمراء أو زهرية اللون، وسائل ذي رائحة كريهة.



- تذوق الفراشات بواسطة أرجلها الخلفية.

- هنالك أكثر من ١٠٠٠٠٠ نوع مختلف من الفراشات.

- تستطيع النملة قاضمة الأوراق صنع حفرة عمقها ٤٨٠سم وعرض ٠,٤٠٤ هكتار.

- إذا صببنا قليلاً من الخمر فوق عقرب، فإنها تفقد أعصابها وتجن ثم تلسع نفسها فتموت.

- تنجذب البعوضة إلى اللون الأزرق أكثر من أي لون آخر.

- أنثى البعوض هي التي تلسع فقط.

****

عدد النجوم وحجمها

يعلم علماء الفلك عدد النجوم المنتشرة في هذا الكون نتيجة لمعرفتهم الأكيدة لحجمه، وهم يعلمون مدى حجمه لأنهم يظنونَ أنهم اكتشفوا عمره، رغم الاختلاف في وجهات النظر حول النقطة الأخيرة، وتعتمد التقديرات لعمر الكون بدورها على التقديرات حول سرعة ومسافة أبعد النجوم التي أمكن للعلماء رصدها، وفي الواقع فإن الجواب على السؤال الأول الذي طرحناه يدل على مدى ارتباط المعرفة الفلكية ببعضها البعض.ويمكن اعتماد المنطق في الإجابة على النحو التالي، إن أبعد المجرات التي يمكن للتلسكوبات الأرضية التقاط حرارتها تسافر مبتعدة عنا بما يوازي سرعة الضوء، ويظهر ذلك عندما يتكسر ضوء هذه المجرات بداخل آلة قياس الطيف، وهي الآلة التي تقيس طول الموجة الضوئية التي تصل إليها، والملاحظ هنا وجود نقلة حمراء شديدة في الخطوط الطيفية التي تشكلها العناصر المتعددة التي تصنع النجوم، وقد أمكن لهؤلاء العلماء أن يستخلصوا مما سبق أن الكون يتوسع، بل يتفجر أمام أعيننا، وتطلعنا كمية النقلة الحمراء التي تصلنا من المجرات البعيدة عن مدة السرعة التي تبتعد فيها عنها، وعن مدى بعدها عنا، والواقع أنه لو علمنا مدى بعد أجزاء هذا الكون عن بعضها، ولو علمنا باتجاهها، وبسرعتها، لأمكننا عندها تطبيق قوانين الحركة الفيزيائية

وتحديد الزمان الذي انفجرت فيه هذه المجرات حتى تبتعد عن بعضها بالسرعة الحالية، وتفيد آخر التقديرات المقبولة علمياً عن بداية الكون، أو عن حصول الانفجار الكبير الذي خرج منه الكون، أن عمره يتراوح بين ١٠ و ٢٠ بليون سنة، والسؤال الذي يطرح عنها هو: كم تبلغ سعة الكون الذي تناثرت أجزاؤه من لنقل ٢٠ بليون سنة، وكبداية نعترف أنه ما من شيء في هذا الكون، حسب علمنا يسافر بسرعة أكبر من سرعة الضوء، ولهذا فإن الطاقة الضوئية الناتجة عن الانفجار الكبير نفسه هي التي تنتشر بسرعة تفوق أي شيء آخر في الكون، وبما أن الضوء يسافر بسرعة ١٨٦ ألف ميل بالثانية، أو ما يعادل سنة ضوئية بالنسبة أي ٦ تريليون ميل، فإن الضوء الناتج عن لحظة الخلق لا بد وأنه توسع على مدى ٢٠ بليون سنة ضوئية في جميع الاتجاهات، وعلى هذا الأساس يمكن القول أن شعاع الطاقة والمادة في الكون يجب أن يبلغ ٢٠ مليون سنة ضوئية، كما أن قطرها يبلغ ٤٠ بليون سنة.

ومن خلال الحكم على المسافات الشاسعة في الفضاء، وجد علماء الفلك أن قطر المجرات التي أمكن له رصدها يبلغ معدل ١٠٠ ألف سنة ضوئية (أو ١٠ ٥، أو ١٠ × ١٠ × ١٠ × ١٠ × ١٠)، وإن المسافة بين النجوم نفسها تصل إلى ٥ سنين ضوئية، ومن هنا استخلص العلماء أن عدد النجوم التي تحويها مجرة من الحجم الوسطي يبلغ نحو ١٠٠ بليون نجمة أو ١٠ ١١، وتبعد المجرات عن بعضها في جزئينا من الكون نحو مليوني سنة ضوئية، ويبدو من المنطقي الافتراض أن شكل الكون بيضاوي تقريباً، هنا إذا كان تشكل فعلاً عن طريق انفجار، بحيث توسعت شظاياه وفق تراتبية معينة، ومن هنا يمكن استخلاص أنه في هذا الكون البيضاوي والشكل، والبالغ قطره نحو ٤٠ بليون سنة ضوئية، هناك ما يتسع لنحو ١٠ بلايين مجرة (١٠ ١٠) وبما أن كل مجرة تتسع لنحو ١٠ ١١ نجمة فلا بد أن تكو هناك ١٠ ١٠ + ١١ ، أو ١٠ ١٢ نجمة، أي ما يعادل نحو ١٢٥ ألف بليون نجمة في هذا الكون.

****

حادث جزر الكناري

في ٢٧ من مارس ١٩٧٧م وقع أسوأ حادث طيران حتى الآن، حيث بلغ عدد الضحايا ٥٢٠ قتيلاً، لم يقع الحادث في الجو، وإنما على أرض المطار في جزر الكناري- إسبانيا.

ففي يوم الحادث قام بعض الإرهابيين بتفجير قنبلة بالمطار الرئيسي، مطار لا بالامس، ولما جاءت معلومات تشير باحتمال وقوع انفجار آخر، تم إغلاق المطار، وتحول خط سير الطائرات إلى مطار لوس روديوس في تنيريف، وهو مطار صغير محدود الإمكانيات، ورغم ذلك اضطر المطار إلى استقبال عدد كبير من الطائرات في ذلك الوقت.

وكان من ضمن تلك الطائرات طائرة بوينغ ٧٤٧ تتبع شركة بان أمريكان وعلى متنها ٣٧٣ راكباً من لوس أنجلوس ونيويورك، جاءوا لقضاء إجازاتهم، وطائرة أخرى من نفس الطراز تابعة لشركة الطيران الهولندية كانت قادمة من هولندا تحمل ٢٣٤ راكباً.

أشار برج المراقبة للطائرتين بالانتظار إلى أن يتوفر مكان مناسب للتوقف، ثم حدد لهما بعد ذلك كيفية التوقف، فكان على الطائرتين التوجه إلى الممر الرئيسي في اتجاه مضاد، ثم تمر الطائرة الأمريكية إلى الممر الثالث الجانبي من ناحية اليمين.

لكن ما حدث بالفعل هو أن قائد الطائرة الأمريكية لم يتجه إلى الممر الجانبي، واستمر في الاندفاع للأمام باتجاه الطائرة الهولندية القادمة في الاتجاه المضاد، ربما لعدم وضوح الرؤية، حيث كانت أرض المطار تتغطى بكمية كثيفة من الضباب، أو ربما لعدم إدراك قائد الطائرة للتعليمات الموجهة إليه، حيث كانت لهجة مراقب البرج متأثرة بلغته الإسبانية.

ولما استمر قائد الطائرة الأمريكية مندفعاً للأمام لم تكن هناك فرصة سواء من جانب الطائرة الأمريكية أو الطائرة الهولندية لتفادي الاصطدام.

فارتطمت الطائرة الأمريكية بالطائرة الهولندية، واشتعلت بهما النيران.

ضحايا الحادث:

لم ينج من ذلك الحادث سوى حوالي ٧٠ راكباً من ركاب الطائرة الأمريكية حيث

كانت مقاعدهم بعيدة عن الاصطدام، وكان من بينهم راكبة في الخامسة والثلاثين من العمر تدعى دورثي كيلي، كان لها الفضل في إنقاذ عدد كبير من الركاب، حيث راحت تدور بين مقاعد الطائرة، وهي على وشك الإنفجار، لتساعد المصابين ممن كانوا على قيد الحياة في الخروج من الطائرة، وقد منحتها الحكومة الأمريكية ميدالية ذهبية تقديراً لذلك العمل البطولي.

أما مراقبو البرج فقد ظلوا في غفلة لفترة عن كل ما حدث، إذ كان في اعتقادهم أن صوت الإنفجار الصادر، كان صوت إنفجار القنبلة الثاني التي هدد الإرهابيون بتفجيرها.

واتجهت بعد ذلك عربات الإطفاء والإسعاف إلى مكان التصادم لتجد أمامها أكواماً مشتعلة من أنقاض الطائرتين وقد اختلطت بها جثث الضحايا.

****

تشوهات ثاليدوميد

في أكتوبر ١٩٥٧م، توصلت إحدى شركات الأدوية الألمانية إلى تحضير نوع جديد من الأدوية المهدئة وقد لاقى في ذلك الوقت شهرة كبيرة بفضل حملات الدعاية المستمرة التي راحت تشيد بقوة فاعليته، وخلوه من أية أعراض جانبية، حتى أنه يمكن للأطفال العلاج به، وبالفعل حقق ذلك الدواء نجاحاً كبيراً وانتشر في أسواق أكثر من ٤٠ دولة بأسماء تجارية مختلفة.

كان ذلك الدواء الساحر هو ثاليدوميد Thalidomide واستمر العلاج بدواء ثاليدوميد في اطمئنان حتى سنة ١٩٦١م، إلى أن لاحظ الأطباء زيادة نسبة حالات التشوه الخلقي بين المواليد، وفي عدد كبير من تلك الحالات كان هناك شيء مشترك بين الأمهات، وهو تناولهن للثاليدوميد في فترة مبكرة من الحمل.

وفي جامعة هامبورج الألمانية قام أحد الأساتذة من الأطباء بإجراء دراسة على نوع معين من حالات التشوه الخلقي، والذي يتميز بغياب الأطراف، بمعنى أن اليدين تتصلان مباشرة بالكتفين أو القدمين تتصلان مباشرة بعظام الحوض، فوجد في ٥٠ حالة أن المولود قد جاء في الشهر الخامس، وأن الأم كانت تتناول الثاليدوميد خلال فترة الحمل.

بذلك بدا واضحاً وجود علاقة أكيدة بين تناول الثاليدوميد خلال فترة الحمل وبين حدوث حالات التشوه الخلقي بين المواليد.

وفي خلال أسابيع قليلة تم سحب ذلك الدواء اللعين من جميع الأسواق لكن الوقت كان متأخراً لكثير من العائلات التعيسة بأبنائها المشوهين بسبب الثاليدوميد، ولكثير من الحوامل على وشك الإنجاب اللاتي اعتدن تناوله في شهور الحمل الأولى وباستشارة الأطباء، أنفسهم، حيث انخدع عدد كبير منهم في الدعاية الزائفة لذلك الدواء، فصاروا يصفونه للحوامل بكل اطمئنان كحبوب منومة للتغلب على صعوبة النوم، وأحياناً لعلاج حالة الدوخة والغثيان التي تنتاب بعض الحوامل عقب القيام من النوم في الصباح.

ضحايا الثاليدوميد:

تسبب الثاليدوميد في حدوث أشكال مختلفة من التشوهات الخلقية، فبعض المواليد جاؤوا بدون أطراف نهائياً، أي بدون ذراعين أو ساقين، وجاء آخرون بدون ذراعين أو ساقين لكن مع وجود اليدين متصلتين بالكتفين مباشرة أو القدمين متصلتين بعظام الحوض مباشرة.

وبعضهم جاء بعيوب خلقية بالعينين أو الأذنين، وآخرون ولدوا بتلف خلقي في أنسجة المخ.

أولئك التعساء هم الذين قدر لهم الحياة، إذ هناك آخرون غيرهم ماتوا مباشرة بعد ولادتهم، لإصابتهم بعيوب جسيمة بأعضاء الجسم كالقلب والكلية والأمعاء.

ويذكر أن عدد ضحايا الثاليدوميد الذين يعيشون حالياً بتشوهات خلقية على مستوى العالم يزيد عن ٨٠٠٠ حالة.

ففي إنجلترا وحدها يعيش من ضحايا الثاليدوميد أكثر من ٤٠٠ حالة، أما الولايات المتحدة فلا يذكر وجود أية حالات بها، والسبب في ذلك هو شدة الرقابة من جانب الهيئة المسؤولة عن الدواء بالولايات المتحدة (Food and Drug Administration = FD) على أي دواء خارجي يدخل البلاد.

مثل هذا الحرص على سلامة المواطنين لم يكن موجوداً في ذلك الوقت في دول العالم التي بليت بتلك الكارثة.

لكن كما يقولون: رب ضارب نافعة، إذ أنه قد نبه وقوع تلك المأساة معظم دول العالم إلى ضرورة تشديد الرقابة بعد ذلك على أي دواء يدخل البلاد، فلا يؤذن له بالصلاحية إلا بعد إجراء سلسلة طويلة من البحث والاختبارات حرصاً على سلامة المواطنين.

كما تعلم الأطباء في دول العالم درساً مفيداً بعد وقوع تلك المأساة، وهو أن لا ينخدعوا بعد ذلك بكل ما يقال عن أي دواء جديد يظهر.

الإنسان الغزال

عام ١٩٦٧م، وفي الصحراء الغربية عثر على طفل يجري مع الغزلان ويتسابق معها وهو عاري الجسد، تم القبض عليه بصعوبة حيث كان يركض ضمن مجموعة من الغزلان وكان هذا الطفل قد أمضى حياته مع هذه الغزلان وتعلم طريقتها في الحياة.

غرائب الزواج

الزواج لغة اقتران أحد الشيئين بالآخر وازدواجهما، ويقول تعالى: ﴿**ومن آياته أن خلق لكم من أنفسكم أزواجاً لتسكنوا إليها وجعل بينكم مودة ورحمة إن في ذلك لآيات لقوم يتفكرون**﴾.

– وقالت دراسة بريطانية في عام ٢٠٠٢م أن الزواج يطيل العمر بنحو ٣ سنوات في المتوسط إلى عمر الشخص.

– وكشفت الدراسة التي نشرت في باريس أن خمسمائة من بين ألف شخص شملتهم الدراسة يتمتعون بمزايا صحية ونفسية أفضل من نظرائهم العزاب.

كما بينت الدراسة أن الزواج الأول يفوق الثاني والثالث بمزاياها النفسية والصحية.

– في ٢٥ / ٨ / ١٩٩١م، تزوج مواطن أمريكي يدعى رود لفي، وقد كانت خارج عن المألوف، فقد جرت مراسم حفلة العرس في الفضاء إذ هب العروسان ومعهما الكاهن، والشهود وأربعة موسيقيين بالمظلات في حدائق المعرض في نيويورك وقد صعد العروسان إلى الفضاء كغريبين وهبطا متزوجين.

– و قرر عريسان من تايوان إقامة حفلة عرسهما في مكان خارج عن المألوف بما لا يتوقعه أي إنسان.

– أقيمت مراسم حفلة العرس في الحمام العام الأنيق الذي يقع في منتزه في قلب تايوان.



وقد بلغت تكاليفه مليون دولار.

- وفي تايلند تقدم شاب يدعى فيوج طالباً الزواج من فتاة، فوافقت ولكن بشرط، أن يتزوجها هي وصديقتها نوكال في آن واحد، لوجود صداقة ومعاهدة على أن لا يفرقهما شيء سوى الموت، وتم الزواج وتزوج الشاب من الفتاتين.

- وهناك الإنجليزية مارغوت وايت وزوجها كريس جيف قررا الخروج عن هذه القاعدة المألوفة وهي إقامة حفل الزفاف في فندق فخم أو داخل جزيرة جميلة.

فقد أقيمت حفلة مراسم الزواج في مترو الأنفاق، ليصبحا بذلك أول زوجين بريطانيين يتزوجان في هذا المكان الخارج عن المألوف.

****

تغريم مراهق بدفع ثمن غداء أمه

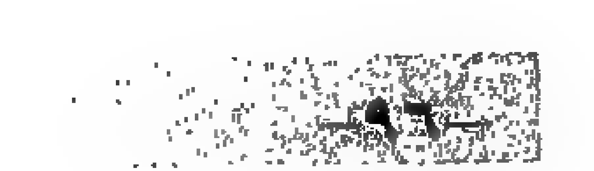
واقعة قضائية تعد الأغرب من نوعها، ففي العام ٢٠٠٢م، أصدر قاضي أمريكي أمراً عقابياً يقضي بإلزام مراهق عاق بأن يصطحب أمه لتناول وجبة الغداء على حسابه في مطعم تختاره هي، هذا وكان المراهق الذي يدعى ارتورو كروز والبالغ من العمر آنذاك ١٨ عاماً اعترف أمام القاضي بأنه حاول الاعتداء بالضرب على والدته، وأنه تطاول عليها بعبارات جارحة فما كان من القاضي إلا أن حكم عليه بهذه العقوبة الطريفة، وهي أن يدعوها لتناول وجبة غداء فاخرة على حسابه والمطعم المفضل لديها وأن يطلب منها السماح والغفران بعد ذلك.

علماً أن العقوبة بهذه الواقعة هي الغرامة المالية والتي قدرها ١٠٠ دولار أمريكي.

****

سور الصين العظيم

يمتد سور الصين العظيم مسافة ٣٤٦٠كم، ويتراوح ارتفاعه بين ٤,٥ - ١٢م، وتصل سماكته إلى ١٠م، ويمكن إضافة ٢٨٦٠كم أخرى بسبب النتوءات والانحناءات



الأمر إلى هنا يعد غرابة حقاً، إلا أننا سنزيدك أكثر إعجاباً وغرابة عندما تعلم أن سور الصين العظيم هو الظاهرة الوحيدة الذي يمكن تمييزه عن سطح القمر، هذا ومن الغريب في الأمر أنه لو وضعت ستة أسوار مثل سور الصين العظيم ملتصقة مع بعضها البعض فإنها ستدور حول محيط الكرة الأرضة دورة كاملة.

غرائب الحيوانات

- إن سم الكوبرا الملكة قاتل جداً بحيث أن غراماً واحداً منه يمكن أن يقتل ١٥٠ إنساناً وإن لمس هذه يمكن أن يجعل الإنسان يدخل في غيبوبة.

- يضرب قلب الحوت تسع مرات فقط في الدقيقة.

- تستخدم الهرة شاربيها لتعرف إذا ما كان المكان أصغر من أن تتحشر فيه، ويعمل الشاربان كقرني استشعار أو كهوائي، فتساعد الحيوان في تحديد العرض الدقيق لأي ممر ضيق.

- إن أصغر خلد لا يحفر لنفسه فقط منزلاً كاملاً تحت الأرض مع غرف تخزين كاملة، قاعات، غرف نوم، وغرفة زواج حيث تجري عمليات الزواج، ولكنه في الواقع يبني حماماً منفصلاً وعندما يمتلىء هذا الحمام، فإنه يغلق لينفصل عن بقية المنزل.

- إن جسم الفيلة مغطى بالشعر، ومع أن هذا الشعر لا يظهر عن بعد إلا أن الإنسان يمكن أن يميز من مسافة قريبة غطاء رقيقاً من شعيرات خفيفة تكسو كل جزء من جسم الفيل.

يستطيع أسد البحر أن يسبح مسافة ٩٦٥٥كم وأن يتوقف للنوم فقط وهو سريع التأثر بحروق الشمس، وإذا وضع على سطح سفينة فإنه سيصاب بدوار البحر مثل الإنسان، لذكر أسد البحر أكثر من مئة زوجة وهو يبقى مدة ثلاثة شهور دون طعام، وفي فترة ما كان على الأرض أسود بحر أكثر من البشر.

- الخفاش هو الوحيد من الثديات الذي يستطيع الطيران.

- إن الحرباء العمياء بشكل تام تستمر في اكتساب ألوان بيئتها.

- الحرباء، هي بشكل عام سحلية صغيرة يبلغ مقاسها حوالي ١٥سم - ١٨سم، ولها لسان أطول من جسمها بعدة سنتيمترات، وبوخزة واحدة من لسانها يمكنها أن تمسك حشرات على بعد ٢٥سم.

****

- إن أنثى الفأر قد تلد خلال حياتها التي هي أقل من سنة عادة عشر ولادات تضع في كل مرة من ٨-١٠ فئران، وفترة الحمل هي ثلاثة أسابيع، والفأرة الصغيرة تصل إلى سن النضج في عشرة أسابيع فقط.

****

- يستطيع الأبالون Abalon الذي يبلغ طوله عشرة سنتيمتر أن يمسك صخرة وزنها ١٨,٢٠٠كغم، بحيث لا يستطيع رجلان قويان زحزحتها من مكانها.

****

- تتكاثر الديدان البحرية بالطريقة التالية: تتحد الذكور والإناث معاً في زمن التزاوج، فجأة تلتفت الإناث على الذكور وتعض ذيولها فتقطعها.

تحتوي الذيول على سائل الذكور المنوي، وعندما تبتلعها الإناث تهضمها العصارات الهاضمة الأنثوية فتقوم هذه السوائل بتلقيح بيوضها.

****

- نجم البحر هو الحيوان الوحيد الذي يستطيع أن يقلب معدته إلى الخارج، عندما يقترب من فريسته وهي عادة من الحيوانات الهلامية، يقلب نجم البحر أمعاءه ويخرجها من فمه ويلقيها تحت صدفة الضحية، ثم يبتلع ببطء الأجزاء السفلية اللحمية للحيوان الهلامي المسكين عن طريق الامتصاص.

****

سمك

ترتكز أسنان حوت النمر على نابض، عندما يغلق حوت النمر فمه فتنطبق الأسنان إلى الوراء بإحكام فوق اللثة، وعندما يفتح الفم، تقفز الأسنان إلى الأمام وتكون جاهزة للعمل.



الحوت الأبيض

له أسنان تصطف على حراشف لها صلابة الفولاذ، الحوت الأبيض هو المخلوق الوحيد في البحر الذي ليس له أعداء طبيعيون، حتى الحيتان القاتلة تتجنبه دائماً، ويمكنه أن يعيش ويتحمل إصابة الدماغ أكثر من أي حيوان في العالم، وهو لا يمرض فلديه مادة في الدم تحارب الجراثيم وتعطيه مناعة ضد أي هجوم بكتيري، والحوت الأبيض واحد من الحيوانات القليلة المعروفة بأنها ذات مناعة كاملة ضد السرطان.

ويمكنها أن تسمع الأصوات على بعد ٥, ١كم.

وهي جائعة دائماً، ولا تؤثر كمية الطعام التي تأكلها، فشهيتها لا يمكن إشباعها، وتعيش في حالة الجوع المستمر.

وبالرغم من شراستها وسمعتها السيئة فالحيتان البيضاء نادراً ما تهاجم الإنسان، ويبلغ عدد البشر الذين تقتلهم الحيتان ٣/١ عدد البشر الذين يقتلهم البرق كل عام، ويزيد عدد البشر الذين يموتون من لسعة النحل مئة إنسان عن الذين يموتون من عضات الحيتان.

****

– سمكة القنديل لها بقعة مضيئة في مقدمة رأسها تعمل مثل مصباح المنجم، عندما تسبح السمكة في ماء مظلم، وهذا المصباح قوي الضوء بحيث يلقي الضوء إلى مسافة ٦٠سم، وقد أوضحت التجارب أن سمكة القنديل عندما تحجز في حوض حفظ السمك تولد ضوءاً يسمح لشخص بقراءة كتاب فيما لو وجه الضوء إلى غرفة مظلمة تماماً.

– يستطيع سمك السلمون في المحيط الأطلسي أن يقفز إلى علو ٤,٥م.

****



كيف ينتقل المال من حسابك المصرفي إلى حساب شخص آخر

عندما كان الناس يوقعون الشيكات في انجلترا في العام ١٧٦٢، كانت البنوك تستخدم السعاة للتنقل بين المصارف المتعددة بهدف جمع الأموال، ومن أجل تسريع الأمور، فقد طورت المصارف فكرة دور المناقصة، وهي مؤسسات موجودة في محيط المصارف، وتتولى تبادل الشيكات وتسكير الحسابات، هذا وقد نظم وودرو ويلسون هذه العملية على صعيد وطني في الولايات المتحدة، عندما وقع على قانون للاحتياط الفيدرالي في العام ١٩١٣م، وهو يوفر ميكانيكة عملية المقاصصة، وعلى هذا الأساس، فإن مصرف الاحتياط الفدرالي يعمل على تسوية الحسابات المصرفية وقبض الأموال المترتبة في كل منطقة من مناطق الولايات المتحدة، واليوم هناك اثني عشر مصرفاً من هذا النوع في المدن الأمريكية الكبرى إضافة إلى ٢٦ فرعاً، وتحتفظ البنوك عموماً بإيداعات لدى أحد المصارف الفيدرالية القريبة منها والتي تتولى عمليات تسوية الحسابات إما بزيادة رصيد الدائن أو بإنقاصه، ويتوجب على المصارف الفيدرالية تسوية الحسابات بين بعضها بعضاً على صعيد يومي عن طريق حساب تسوية مناطقي في واشنطن.

ولنفترض مثلاً أن شخصاً ما رغب في إرسال حوالة مصرفية إلى قرية له في كاليفورنيا، وهنا تجدر الملاحظة أن العملية ليست بالسهولة والمباشرة التي تبدو فيها، إذ يتوجب على هذا القريب التوجه إلى أحد المصارف المحلية في بركلي حيث يودع الحوالة، وما أن يتسملها المصرف حتى يرسلها إلى المصرف الفيدرالي في سان فرانسيسكو، الذي يبعث بها إلى مصرف شيكاغو الاتحادي، حيث يقطن المرسل للحوالة، ويتولى هذا المصرف تحويل الشيك إلى المصرف المحلي الذي يتعامل معه الشخص المرسل للحوالة، بغرض حسم المبلغ من حسابه مع الافتراض طبعاً أن الرصيد موجود أصلاً، وعندما تتم هذه العملية بطلب المصرف المحلي من مصرف شيكاغو الفيدرالي حسم المبلغ من حسابه لديه، بعد ذلك يتوجب على مصرف شيكاغو الفيدرالي تسديد المبلغ لمصرف سان فرانسيسكو الفيدرالي عن طريق حساب التسوية المناطقي في واشنطن، وأخيراً يسدد مصرف سان فرانسيسكو الفيدرالي المبلغ لحساب مصرف باركلي، الذي يدفعه بدوره للقريب المتلقي للمال.

وتقول الأرقام أنه في سنة ١٩٧٩ وحدها وقع الأمريكيون حوالي ٣٤,١٤ مليون شيك، ويزداد هذا الرقم سنوياً بنسبة ٧٪، وقد تمت تسوية ما يقارب الخمسة عشر مليوناً من هذه الشيكات عن طريق المصارف الفيدرالية، فيما سويت البقية وبالأخص تلك التي تتعلق بالعمليات الضخمة بين البنوك عن طريق المراسلة بين البنوك أو عن طريق دور المقاصة.

****

انتحار جماعي على الطريقة الأمريكية

من أغرب الحوادث التي شهدها العالم حادث الانتحار الجماعي في جوانا بأمريكا الشمالية، حيث انتحر أكثر من ٩٠٠ فرد يتبعون إحدى الجماعات الدينية المسيحية المتطرفة المنتمية لولاية كاليفورنيا برئاسة جيمس ودين جونز الذي قاد عملية الانتحار.

كاسات السم توزع على الحاضرين:

وقد تمت عملية الانتحار في مشهد درامي غريب، يدل على الجنون أكثر مما يدل على شيء آخر.

ففي إحدى الحدائق تجمع أعضاء الجماعة المسيحية، ثم قام طبيبهم الخاص وممرضته المساعدة بتوزيع كاسات السم على الحاضرين واحداً بعد الآخر بعد أن اصطفوا في نظام، كان مشروب السم عبارة عن عصير منعش مضافاً إليه مادة السيانيد السامة، وراح الجميع يشربون السم في سرور، كما راحت الأمهات يسقين أطفالهن الصغار كاسات السم، ثم قام كل منهم بربط يده إلى زميله الآخر، ليكونوا متجاورين مع بعضهم أثناء الموت، ثم راحو يغنون الأغاني الدينية المسيحية في انتظار الموت.

أما زعيمهم جيمس جونز فقد جلس في محراب خاص يتقدم جماعته، واختار لنفسه طريقة مختلفة للانتحار، فقد أطلق الرصاص على رأسه من مسدسه الخاص.



الدجال الأمريكي قائد الجماعة الدينية المتطرفة:

جيمس جونز هو ذلك الشخص الغريب والمؤثر الذي استطاع أن يقتاد كل أولئك الأشخاص إلى الموت في عملية الانتحار الجماعي، بعد أن استطاع أن يلغي عقولهم بأفكاره الشاذة، وذكائه الخصب.

والحقيقة، كما يبدو من قصته، أنه كان دجالاً ولم يكن صاحب دعوة أو مبادىء، تخرج جونز، البالغ من العمر ٤٦ عاماً، من جامعة أنديانا الأمريكية.

وكان دائم التطلع والدعوة إلى حياة اجتماعية جديدة تزال فيها الطبقات الاجتماعية ولا تعرف التفرقة العنصرية، في ظل الديانة المسيحية.

واستطاع جونز أن يضم إليه أكثر من ٥٠٠٠ تابع، كان بعضهم من رجال السياسة المرموقين، واستطاع بذلك تكوين جماعة دينية ضخمة لها آراؤها ومعتقداتها الخاصة.

وباسم تلك الجماعة والمبادىء التي راح يدعو إليها، بدأ جونز بجمع التبرعات والأموال من هنا وهناك وبطرق مختلفة ليزيد من رأس مال جماعته، حتى بلغ دخله في وقت من الأوقات حوالي ٥ ملايين دولار.

وكانت الشعوذة والدجل هما المصدر الأساسي الذي استطاع من خلاله تكوين ثروته الطائلة.

فقد اشتهر بقدرته الخارقة على شفاء المرضى حتى أن بعض المعتوهين من التابعين له يذكرون أنه بمجرد أن يضع جونز يده على المريض يبرأ من آلامه، كما عرف عنه قدرته على شفاء الأعمى والمشلول، وما إلى ذلك من الادعاءات التي آمن بها من حوله من المعتوهين والدجالين.

كما كان يقوم من خلال أعمال الشعوذة بممارسة علاقات جنسية شاذة مع التابعين له، كما يذكر البعض عنه أنه كان يفرض أتاوات على أنصاره لزيادة رصيد خزانته.

قدوم عضو الكونجرس الأمريكي:

ما حدث بعد ذلك، هو أنه في سنة ١٩٧٨ جاء إلى جوانا أحد أعضاء الكونجرس الأمريكي ليوريان مع مجموعة من الصحفيين والمصورين بغرض مقابلة أعضاء جماعة جونز وإقناعهم بالعودة لبلادهم، بعد أن جاءتهم أخبار عن انسياق عدد كبير من

الشباب والمراهقين وراء جونز وإيمانهم بآرائه المتطرفة واستغلاله لهم، بعد أن استطاع أن يسلبهم إرادتهم تماماً.

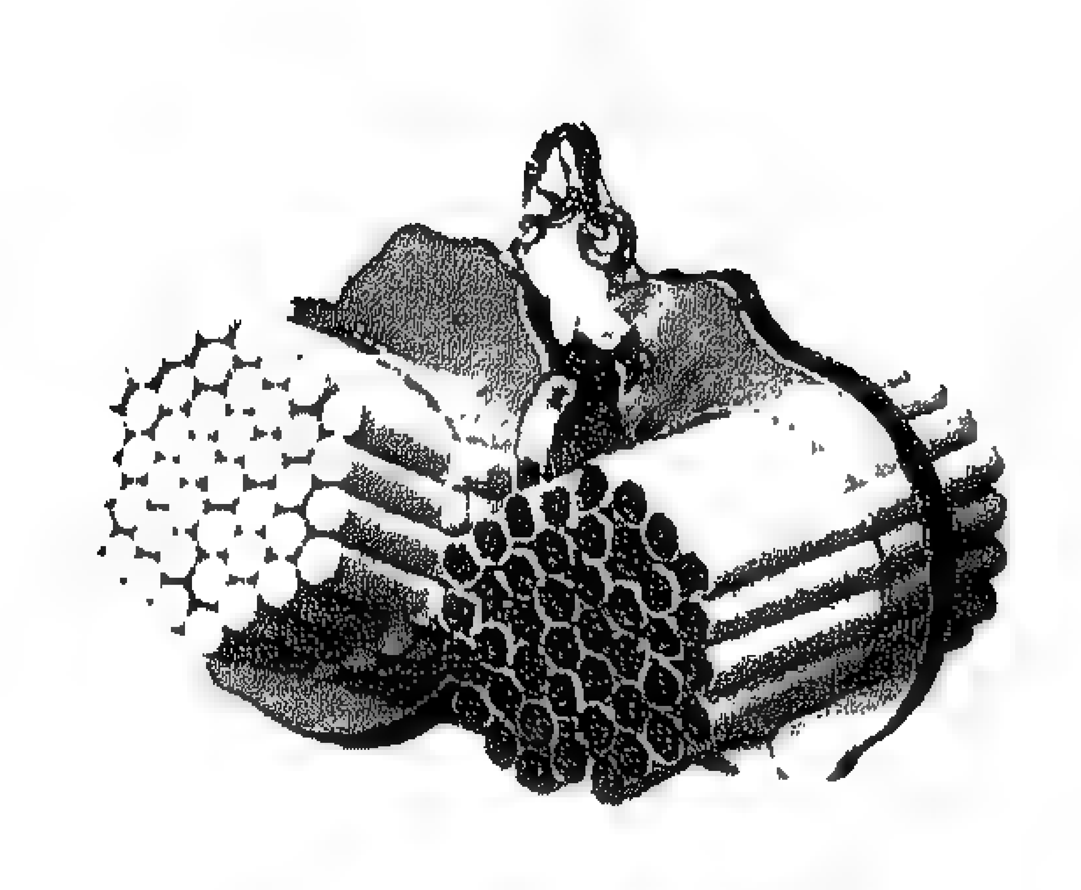
واستطاع عضو الكونجرس أن يقنع ٢٠ عضواً بالانفصال عن الجماعة والعودة إلى أمريكا، مما اضطر جونز وباقي أعضاء جماعته إلى إطلاق النار على عضو الكونجرس ورفاقه، فمات معظمهم وكان من ضمنهم عضو الكونجرس، بينما سافر الناجون منهم إلى أمريكا.

وعند هذا الحد أدرك جونز أن جماعته أصبحت مهددة بالانهيار وأن السلطات على وصول للقبض عليه.

فطلب من باقي أعضاء جماعته ارتداء أفخر الثياب وجلس بهم يحدثهم عن عظمة الموت قائلاً لهم: إنهم جميعاً كانوا أفضل ما في الدنيا من بشر، لكن حياتهم الأخرى بعد الموت ستكون أكثر سعادة، ثم بدأوا يشربون السم، وكانت عملية الانتحار الجماعي.

****

احتراق التبغ سرعة أكبر



تعتمد تقنية نوع خاص، مسامي ونفيذ (تنفذ إليه السوائل)، من الورق، مما يساعد على رفع نسبة الاحتراق وعلى تعديل الدخان بحيث تدخل كمية أقل من مادة القطران إلى رئتي المدخن، ويصنع هذا الورق بحيث يحوي ثقوباً صغيرة لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة، كما بالإمكان إضافة بعض المواد إلى التبغ تساعد على احتراقه، بسرعة أكبر، وهذا يشكل في الواقع السقف الذي يمكن أن تقبل به شركات التبغ قبل خسارة زبائنها.

ويظل الفيلتر هو الوسيلة الأكثر فعالية لتقليص كمية القطران في السجائر، وغالباً ما تكون الفيلترات مخرمة بغرض مزج الدخان بالهواء، وكلما ازداد طول الفيلتر وصعبت عملية سحب الدخان منه، كلما ازدادت فعاليته.

كيف يمكن قياس سرعة طابة بيسبول



جو اللعبة مشحون، الجمهور صامت ومترقب، غوس أو غوساج وهو من أشهر لاعبي البيسبول في أمريكا، يقوم بإحدى رمياته المشهورة، يهوي حامل المضرب بمضربه على الطابة، لكنه يخطئها، وتنتهي اللعبة، ويعلن هوارد كوسيل أن طابة غوساج المميتة ذهبت بسرعة ٩٨ ميلاً بالساعة، ولكن، كيف استطاع معرفة ذلك.

والجواب أنه مثلما يقوم شرطي السير باستعمال الرادار من أجل كشف سرعة السيارة المخالفة على الطريق العام، يستعمل لاعبو البيسبول مسدسات الرادارات من أجل قياس سرعة الطابة، إذ يقف حامل مسدس الرادار خلف نقطة النهاية، حيث يقف حامل المضرب، ويشغل المسدس كلما قام لاعب بيسبول برمي طابته (كما بإمكانه إبقاء المسدس عاملاً طوال مدة اللعبة)، ويقوم هذا المسدس الراداري بتسجيل سرعة الطابة كلما قام أحد اللاعبين برميها باتجاه نقطة النهاية.

وتفصيل ذلك أن مسدس الرادار يصدر إشعاعات تموجية معروفة الذبذبة، فتسافر هذه الإشعاعات على شكل مخروطي وبقياس ١٦ درجة، ثم تقوم الطابة المسرعة بعكس هذه التموجات الإشعاعية باتجاه المسدس، وعندها تقوم الآلة باحتساب الفرق في الذبذبة بين التموجات الأصلية والتموجات المعكوسة، وترجمة ذلك إلى حساب الأميال بالساعة.

غرائب الحيوانات

- ليس للغزلان كيس مرارة.
- يستطيع الخلد أن يحفر نفقاً بطول ٩٠م، في ليلة واحدة.
- للقنفذ العادي أكثر من ٣٠٠٠٠ شوكة، والقنافذ تسبح بمهارة لأن أشواكها مجوفة وتعمل كعوامة كي تبقيها طافية.

****



فرس النهر (فرس النهر البرمائي)

يولد فرس النهر تحت الماء.

هو من أثقل الثدييات البرية بعد الفيل، وهو أضخم حتى من الكركدن أو وحيد القرن، وقد يبلغ حوالي ٣٦٠٠كغم وينتمي بشكل قريب إلى الخنزير.

ويستطيع أن يفتح فمه بشكل يتسع لولد طوله ١٢٠سم فرس النهر له جلد يبلغ ثخنه ١,٢سم، وهو جلد صلب جداً حتى أن معظم الطلقات لا تستطيع اختراقه، ولفرس النهر معدة طولها ٣م، يمكنها أن تتسع لـ ٢١٨ ليتراً من عصير العشب.



- للأبقار أربع معدات، عندما يولد عجل فإن المزارع يجعله يبتلع مغناطيساً، ويقوم المغناطيس بجذب المسامير والدبابيس وقطع الأسلاك التي قد يهضمها أثناء أكل العشب، هذا الجوع الغريب يعرفه المزارعون باسم مرض القطع المعدنية، وعندما يذبح الحيوان، يزيل اللحام المغناطيس مع البقايا المعدنية ويبيع كتلة الحديد والفولاذ كمهملات.

****

- الحلزون يتحرك بسرعة ٠,٠٠٠٣٦٢٠٠٥ أميال في الساعة.

التمساح

هو آكل لحم، وقد يأكل أحياناً التماسيح الأخرى، ولا يمضغ طعامه بل يأكلها بأجمعها.

وقد يحمل عدة كيلوغرامات من الحصى في معدته لتساعده في طحن وهضم غذائه.

تحترق وهي ترقص

أثناء حفلة رقص بصالة الرقص (كورن إكس تشينج) بمدينة تشينج سفورد في بريطانيا، كانت سيدة ترقص في هذه الصالة، إلا أنها تحولت وهي ترقص إلى كرة من نار، واختفى أي أثر لجسمها في ثوان قليلة، كل ما بقي منها هو ثوب السهرة التي كانت ترتديه لحظة وقوع الحادث، وكان طرياً ناعماً لم تمسه النار أو يصاب بأي أذى، كما بقي حذاؤها في المكان الذي كانت ترقص فيه ولم يتبق في نفس المكان سوى ذرات من رمادها وقد شاهد هذا الحادث جميع الحاضرين بصالة الرقص وشهدوا بما حدث ولم يختلف اثنان عن ذكر هذه الحالة الغريبة والله أعلم على كل حال.

****

أعلى دخل حققه ملاكم

أكبر ثروة استطاع ملاكم تحقيقها خلال ممارسته قدرت بـ ٦٩ مليون دولار من تشرين الثاني ١٩٦٠ إلى كانون الأول ١٩٨١ في ٦١ مباراة تحتوي على ٥٤٩ جولة.

****

٦٣٠ غراماً من الهيروين في معدة عروس

يذكر أن الشرطة الإيرانية اكتشفت ٦٣٠غم من الهيروين مخبأة في معدة عروس في جنوب إيران، كما يذكر أن الشابة العروس ابتلعت أكياساً صغيرة تحتوي على الهيروين، وكانت متوجهة بثوب العرس برفقة زوجها بداعي قضاء شهر العسل، من زهدان الجنوب الشرقي إلى شيراز لبيع المخدرات.

وقد ألقت الشرطة القبض عليهما وأودعا السجن، وكان هذا الحدث في العام ٢٠٠٠م.

الجنين يفكر

أثبتت تجارب بعض الباحثين في كلية الطب بجامعة (نيويورك) أن الجنين يفكر في حركاته قبل أن يتحرك أو أن يرفس أو يحرك ذراعيه وهو في بطن أمه، وباستخدام وسائل الاختبار الجنينية تم فحص عدد كبير من الأجنة ممن تتراوح أعمارهم بين خمسة وتسعة أشهر فوجد في معظم الحالات أن ضربات الجنين تبدأ في الازدياد قبل أن يقوم بالتحرك بمدة ست إلى عشر ثوان، وهو ما يحدث بالضبط للبالغين، عندما يقدمون على اتخاذ قرار والقيام به، وهذا الاكتشاف يثبت أن الإنسان يبدأ في التفكير في المرحلة الجنينية بعد أن يبلغ عمره خمسة إلى ستة أشهر.

****

المدبسة البشرية

من التسليات الشعبية الشائعة في بوهيميا مباراة غرز الدبابيس معرفة أفضل مدبسة بشرية، فقد استطاع ملك إحدى القبائل الغجرية المحلية ويدعى باجور عام ١٩٣٨م بغرز ٣٢٠٠ دبوس في ذراعه وإبقائها مدة ٣١ ساعة متواصلة.

****

مجمع سكني فاخر على سطح الماء في النرويج

في العام ١٩٩٩م، مجموعة من المستثمرين الدوليين أوصت شركة فوسين ميك الأولى في العالم بتصنيع القوارب، بصناعة أول سفينة في العالم تضم شققاً فاخرة لتتيح للأثرياء التفرج على العالم وهم في المنزل، ويذكر أن سفينة وورلد أوف البالغ طولها ١٩٦م والتي يمكنها أن تنقل ٤٠ ألف طن ستضم ١١٠ شقة من الشقق الفاخرة تتراوح مساحة كل منها بين ١٠٢ - ٣٠١م مربع وسعرها يزيد عن ٦ ملايين دولار، في ذاك التاريخ ١٩٩٩م.

أبشع حوادث القطارات

قطار الهند السريع:

في ٦ من يونيه ١٩٨١م، وقع أعظم حادث قطار في العالم حتى الآن، فكان عدد القتلى ٨٠٠ قتيل، كان ذلك بمنطقة نهر باجماتي بالهند، حيث تحطم قطار الركاب السريع بعد خروجه من القضبان وسقط في النهر.

****

مجاعة في ايرلنده

بسبب محصول البطاطس مات أكثر من ربع سكان البلد:

خلال الفترة من سنة ١٨٤٠م، حتى نهاية الأربعينات، كان محصول البطاطس هو الغذاء الرئيسي للفلاحين في أيرلنده، وكانت العائلة الريفية تكاد لا تزرع غير البطاطس، ربما لاستحسان الطعم، أو لملائمة الظروف المناخية لزراعته، لكن الأهم من ذلك هو أن محصول البطاطس يعطي إنتاجاً وفيراً من خلال رقعة بسيطة من الأرض الزراعية.

ولما كان لمحصول البطاطس تلك الأهمية الكبرى كغذاء رئيسي يعتمد عليه أكثر من ٢,٠٠٠,٠٠٠ مليون من الفلاحين والذين لا يمكنهم في نفس الوقت توفير أي مورد آخر للغذاء، أصبح أي خطر يهدد محصول البطاطس، يمكن أن يؤدي إلى مجاعة.

وهذا هو ما حدث بالفعل، ففي صيف سنة ١٨٤٥م، كانت الأحوال المناخية لطيفة ودافئة حتى جاء شهر أغسطس، فسقطت أمطار غزيرة على القرى، ورغم ذلك بدأ محصول البطاطس وفيراً وعلى أفضل مستوى.

لكن لم تمض إلا فترة قصيرة بعيد ذلك، حتى جاءت الأخبار من مختلف القرى تنبيء بوقوع الكارثة، فقد كانت تشير إلى تلف المحصول في كل المزارع حيث بدأ عليه السواد وأصابه العفن.

وكان السبب هو إصابة المحصول بالفطريات التي هيأ لها الجو الرطب والبلولة أن تنمو وتتكاثر، فأصابت البطاطس بالعفن وأذبلتها، بذلك قضي على المحصول بالتلف التام وعلى الناس بالجوع، فبصرف النظر عن حالة الذبول التي أصابت المحصول، كان لا يمكن تذوقه لانبعاث رائحة كريهة جداً من البطاطس عندما حاول البعض غليها في الماء.

وخلال الستة شهور التالية، كان التلف قد أصاب ما يزيد على ثلاثة أرباع محصول البطاطس في أيرلنده كلها إلى أن تلفت زراعته تماماً خلال نفس السنة، سنة ١٨٤٥م.

أمام تلك المجاعة اضطر الناس إلى أكل حشائش الأرض، لكن الكثيرين منهم لم يستطيعوا أن يتحملوا الجوع، فكان يموت منهم يومياً أعداد كبيرة حتى أن أكفان الموتى لم تعد تكفي تلك الأعداد الهائلة، فكان الميت يدفن داخل لفافة من القش.

أما الناجون منهم الذين أمكنهم تحمل الجوع، فكانوا أقرب إلى الهياكل العظمية منهم إلى الإنسان.

وازداد الأمر سوءاً حين بدأ الناس يعانون من المرض إلى جانب الجوع، حيث ظهرت بينهم العدوى بمرض التيفوس (شبيهة بالتيفود) والذي انتشر بشكل وبائي فعجل بموت الكثيرين منهم.

وبدا عليهم الإنهاك والذبول بعد أن فسد محصول البطاطس بأرضهم وحرموا من طعامهم الرئيسي.

****

إنسان على شكل حيوان

ماريا جيس مواطنة أمريكية ولدت عام ١٩٦٤م فهي تعيش في مأساة، ولكن ما هي هذه المأساة، فهي تشبه القرود في شكلها، وقد احتار الأطباء في حالتها وتكوينها، فلا اعتراض على حكم الله سبحانه وتعالى.

أبخل إنسان في العالم

سيدة أمريكية تدعى هنريتا ١٨٣٥ – ١٩١٧م، تركت إرثاً يزيد عن ٩ ملايين دولار، إن هذه السيدة كانت بخيلة جداً، فقد أصيب ابنها بألم في رجله وبقي مدة طويلة يبحث عن عيادة مجانية، وعندما وجدها اضطروا لقطع رجله بسبب التأخير في العلاج، ومن الطريف والغريب والمؤسف في آن واحد، أنها كانت لا تسخن الطعام بخلاً، وقد ماتت مشلولة لأنها استعملت طوال حياتها حليباً رخيصاً.

****

عالم الجنس الثالث

عالم الجنس الثالث، عنوان يتصف بالغرابة أو بمعنى آخر هو تحويل الجنس من الذكر إلى الأنثى، أو بالعكس، وإليك بعض الحالات من عالم الجنس الثالث، مارجوري، وديزي فيرو)، أختان طفلتان من بريطانيا، وعندما بلغتا من العمر ثلاثة عشر عاماً بدأتا تتطوران بطريقة غير طبيعية الأمر الذي أبعد عنهما صديقاتهما في المدرسة، فقد ظهرت عليهما علامات الرجولة، وتم تحويلهما الى رجلين في وقت واحد.

أما الحالة الثانية فهي عن بطلة أوليمبية تتحول إلى رجل: فهي ماري ويستون، فقد اشتهرت بشغفها الشديد للألعاب الرياضية، وقد كانت أحد أعضاء الفريق البريطاني في الألعاب الأولمبية عام ١٩٢٧م، وقد حازت على العديد من الميداليات حتى عام ١٩٣٤م، وبعد عامين شعرت ماري بتحول طرأ على تكوينها الجسماني.

وبعرضها على الطبيب المختص قام بإجراء عملية جراحية تحولت على أثرها إلى رجل كامل الرجولة وأصبح اسمها مارك، ومن الغريب والطريف في الأمر أن مارك تزوج البيرتايري والتي كانت صديقة ماري قبل أن تتحول إلى مارك.

****

يتكلم إذا نام

أصيب أحد الجنود الأمريكيين في أثناء المعركة بجرح بليغ في حنجرته الأمر الذي أدى إلى فقدان حاسة النطق، والغريب أنه كان قادراً على الكلام إذا استلقى على ظهره.

****

غرائب الكائنات البحرية

- معظم السمك البحري المداري يستطيع العيش في صفيحة مملوءة بالدم البشري.

- تستطيع سمكة Lungfish وهي نوع من السمك العريض أن تحيا حياة بعيدة عن الماء مدة ثلاث سنوات.

- يمكن أن يسبب ثعبان الماء الكهربائي صدمة كهربائية قوتها أكثر من ٦٠٠ فولت أي أقوى من المأخذ المنزلي بخمس مرات، ولا يستخدم هذا الثعبان قوته لقتل الفريسة فقط بل لتسكينها ووضعها في المكان المناسب، ومع أنه يولد وله عيون، فهو يصبح أعمى عندما يصبح بالغاً ويستخدم كهرباء ليجد طعاماً بنفس الطريقة التي يستخدم الإنسان بها الرادار.

- يستطيع سمك السلور البحري أن يتذوق الطعام بأي جزء من جسمه، وتحتضن أنثى سمك السلور البحري بيوضها وتفقسها في فمها.

****

كيف يتنبأ بمسار الإعصار

تقوم مصلحة الطقس القومية بالتنبؤ بمسار الإعصار مباشرة بعد اكتشاف مكان وجود العاصفة، وذلك تحسباً للأضرار الناجمة عنها من دمار وفيضانات، وتعتبر عملية التنبؤ عملية تقنية جداً، إلا أنها تركز على أساليب عدة بالإمكان عرضها بشكل عام.

فهناك مثلاً نظرية الاستمرارية، التي يفترض متبنوها أن عاصفة ما سوف تلازم مسارها الحالي من دون تغيير، وتؤيد هذه النظرية معلومات أخرى مبنية على علم

الطقس، تقول إن العاصفة الحالية تشابه عاصفة أخرى سبقتها، وذلك يفترض وجود عوائل، من مسارات العواصف،بحيث تتبع العاصفة الحالية مسار آخر سبقتها بمئة عام مثلاً، وأخذت طريق خط العرض نفسه والسرعة نفسها، وهناك طريقة أخرى يمكن عرضها وهي تدخل في الاعتبار مسألة الطقس في منطقة الإعصار، أو أنماط الرياح في تلك المنطقة، كحال منطقة برمودا العليا في الأطلسي على سبيل المثال، وتسمى عملية التنبؤ عن طريق هذه الخطوط بـ التنبؤ المعلوماتي، إذ يتم إدخال كل المعلومات التي يمكن التنبؤ بها حول الرياح في منطقة العاصفة داخل الكومبيوتر، الذي يقوم بدوره بالتنبؤ بمسار دوامة الإعصار، لكن مشكلة هذه الطريقة تكمن في صعوبة الحصول على كثير من المعلومات المتعلقة بحالة الطقس، بخاصة إذا قامت هذه العاصفة في وسط المحيطات، وأخيراً، يمكن الخروج بأرقام إحصائية يتم التنبؤ بها عن طريق تجميع المعلومات بواسطة الطرق السابقة، ومن ثم تنظيم هذه الأرقام على شكل معادلة حسابية تبين المسلك المستقبلي للعاصفة.

****

كيف يمكن قياس حجم الكون

هناك جوابان لهذا السؤال، وكلاهما يتعلق بتعريف الكون وأول هذه الأجوبة يقول إن الكون هو لا محدود، أي يشمل كل شيء، المادة، والغبار، والكواكب، والنجوم، والطاقة، والزمن، والفضاء، وطالما أنه ليس هناك من شيء بعد حدود الكل شيء، فإنه يمكننا بدلالات بسيطة أن نستنتج أن الكون لا محدود.

ولكن ماذا لو كان بكلامنا الكون المرئي، أي المادة والطاقة التي يمكننا اكتشافها طالما هي على مرأى منا؟ وكيف نعرف المدى الذي تنتشر فيه هذه المكونات، ولهذا السؤال جواب مثير، إذ يبلغ عمر الكون المرئي حوالي ٤٠ بليون سنة ضوئية، وتقاس السنة الضوئية بالمسافة التي يقطعها الضوء خلال سنة، أي ما هو ستة تريليون ميل (سنة إلى يمينها ١٢ صفراً) أي بمجموع حوالي ٢٤٠ بليون تريليون ميل.

وبإمكاننا التكهن بحجم الكون المرئي، انطلاقاً من معرفتنا لتاريخ بداية الكون، وقد استطاع علماء الفلك الاستنتاج بأن الكون هو في توسع مستمر من خلال

مراقبة المجرات، إذ يشير العلماء إلى أن النجوم، والكواكب، والمجرات تتحرك كلها مبتعدة عن بعضها، وتقول إحدى النظريات الحديثة أن الكون بدأ بانفجار هائل اسمه البيغ بانغ Big Bang وإننا نحن البشر نسكن على إحدى الشظايا المتطايرة عشوائياً، والتي تأتت عن هذه الانفجار، ومن خلال قياس سرعة حركة المجرات، وتحديد النقطة التي انتشرت منها هذه المجرات، أمكن لعلماء الفلك أن يتصوروا الزمن الذي يعود إليه الانفجار الكبير، حتى وصلت المجرات التي انطلقت منه إلى حيث هي اليوم، وبالتحديد يقول العلماء أن هذا الانفجار حصل قبل ٢٠ بليون سنة تقريباً.

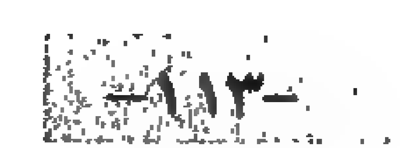
وبما أن الضوء يسافر أسرع من أي شيء آخر في الكون، فإن أبعد الشظايا الكونية هي بالضرورة عبارة عن نبضات حرارة الضوء التي نتجت عن الانفجار الكبير، وتبعثرت في كل اتجاه قبل ٢٠ بليون سنة، وفي هذه اللحظة يكون الضوء قد سافر مسافة ٢٠ بليون سنة ضوئية، أي أن النبضات الضوئية التي ابتعدت في اتجاهات متضادة عن الانفجار هي الآن على مسافة مضاعفة من بعضها عما هي عن نقطة الانفجار وبمعنى آخر، فإن هذه النبضات هي على بعد ٤٠ بليون سنة ضوئية عن بعضها وهذا هو قطر الكون المرئي.

****

كيف يصل الغاز الطبيعي إلى الفرن في منزلك

عندما يشعل الإنسان الغاز ليغلي بعض الماء بغرض صنع القهوة، فإنه لا يعلم أنه الآن عند الطرف الآخر لشبكة من أنابيب الغاز الطويلة، التي يصل مداها إلى حوالي ألف ميل.

ويتكون الغاز الطبيعي أساساً عن طريق تحلل المادة العضوية، قبل أن يحتجز في طبقات سفلية من الأرض، قد يصل عمقها لمئات الأقدام، ويحصل الإنسان عادة على هذا الغاز من خلال استخراجه من جيوبه عن طريق حفر الآبار في الأرض، قبل أن يرسله إلى خطوط نقل طويلة يبلغ عرضها ٤٢ إنشاً، ويتم ضخ هذا الغاز بدرجات ضغط عالية ولمسافات طويلة عن طريق شبكة مذهلة من الأنابيب تكفي لتزويد البلد بكامله، وعلى سبيل المثال، فإن الغاز الذي تتزود به مدينة نيويورك يصلها من مدينة



لويزيانا البعيدة في ولاية تكساس، مما يعني أنه يقطع مسافة ١٥ ميلاً بالساعة، وعلى مدى خمسة أيام، لإنجاز رحلته.

وحالما يصل الغاز إلى هدفه النهائي من رحلته، فإن شركات أنابيب الغاز تحوله إلى محطات المراقبة التي تسيرها شركات الغاز المحلية، وهناك يتم تخفيف الضغط الذي يحتويه الغاز، كما يضاف إليه كيماوي لإضفاء الرائحة الخاصة التي نشتمها فيه، ويعد هذا الأمر إلى أن الغاز بطبيعته لا رائحة له، مما يهدد بكوارث فعلية إذا تسرب من دون أن يلاحظ أحد.

وتتولى بعد ذلك أنابيب معدنية أو بلاستيكية نقل الغاز تحت الأرض إلى منزلك، وتتواجد هذه الأنابيب على عمق ٣ أقدام على الأقل تحت الأرض، فيما تتوزع على مسافات معينة نقاط فحص، تكون على شكل فتحات في الأرض، وتشتمل على فلتر خاص لتنقية الغاز من أية شوائب، وعلى ضوابط لزيادة الضخ أو تخفيضة، وتكون هذه الفتحات عادة على المسار نفسه الذي تسلكه الأنابيب، إلا أنه في بعض الأحيان تمر الأنابيب بمنأى عن الضوابط حتى لا يتوقف ضخ الغاز في حال انسدت هذه الأخيرة، وعلى هذا الأساس فإن المراقبة لضغط الغاز تحصل كذلك الأمر بواسطة مراقبة مركزية، وتتوزع الأنابيب عبر شبكة أخرى تكون متصلة بالمنازل والشقق السكنية على شكل أنابيب رفيعة وصمامات، تتصل هي الأخرى بالتجيهزات المنزلية مثل الأفران، ووسائل التدفئة، والتبريد.

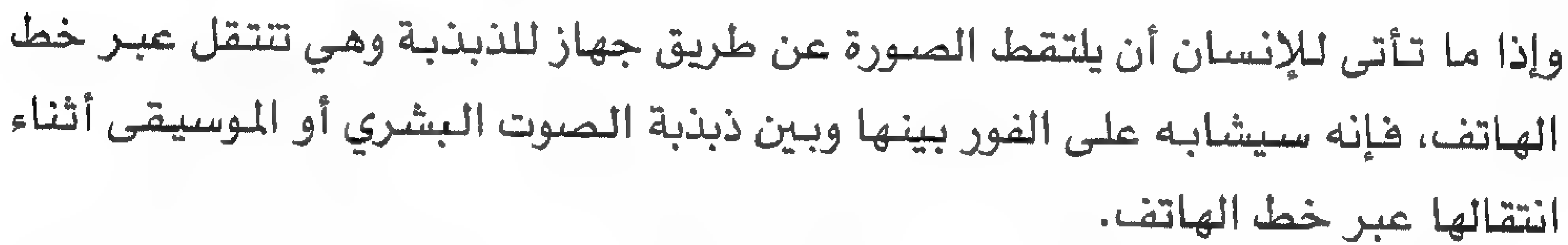
أما في حال ازداد الطلب على الغاز الطبيعي، كما يحصل في فصل الشتاء عادة، فإن بعض الشركات تلجأ إلى تخزين هذه المادة بداخل خزانات معدنية ضخمة، على شكل غاز طبيعي سائل، ويتم الحصول عليه عن طريق غاز الأنابيب، الذي يتم تنقيته من الشوائب، وتبريده إلى درجة شديدة الانخفاض، تصل إلى حدود −٢٦٠ فهرنهايت، وعند هذه الدرجة يصل الغاز إلى حدوده الدنيا، بحيث لا يشغل سوى ١/٦٠٠ من المساحة التي يشغلها وهو على شكل بخار، مما يجعله سهلاً للتخزين والنقل.

****

كيف تنتقل الصور عبر الهاتف

تعود عملية نقل الصور عبر الهاتف بفائدة كبرى على أصحاب الصحف اليومية والمجلات، التي قد تحتاج لمثل هذه الصور بشكل فوري، وعلى فكرة فإنها ليست بتلك العملية الصعبة كما يظنها البعض.

وتبدأ العملية بإضاءة صورة فوتوغرافية موجبة بواسطة ضوء خفيف، وكلما ازداد بياض الصورة كلما كان الانعكاس أكبر، فالصور الداكنة تعكس كمية أقل من الضوء، بعد ذلك تلتقط خلية الصورة الضوء المنعكس وتحوله إلى إشارة الكترونية تنتقل عن طريق نظام الهاتف، وإذا ما تأتى للإنسان أن يلتقط الصورة عن طريق جهاز للذبذبة وهي تنتقل عبر خط الهاتف، فإنه سيشابه على الفور بينها وبين ذبذبة الصوت البشري أو الموسيقى أثناء انتقالها عبر خط الهاتف.



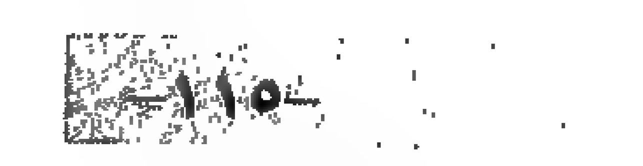
ويتولى الجهاز اللاقط عند الطرف الآخر للخط استلام إشارة الصورة المعدلة، واستخلاص المعلومات التي تتضمنها، ومن ثم ترجمة الرمز الكهربائي مجدداً على شكل صورة، وهناك عدة أنواع من الأجهزة اللاقطة، إلا أن أكثرها شيوعاً هو عبارة عن وحدة كهربائية ثابتة، تنقل الورق المشحون بفولتاج مناسب عبر محطة لتحديد درجة الضوء، حيث تزهر الصورة، أما الأجهزة القديمة فهي تستخدم عادة فيلماً سالباً عادياً، بحيث أن الإشارة الألكترونية المتلقاة تدفع بالضوء لتعويض النيغاتيف، وأخيراً ينقل الفيلم إلى غرفة سوداء حيث يتم تظهيره كأي فيلم آخر.

****

- من وجهة نظر علم النبات البصل هو زنبق.

****

- يصل عرض الشجرة باوباب الإفريقية في بعض الأحيان ارتفاع الشجرة، تلقح



هذه الشجرة بواسطة الخفاشات، وتتفتح أزهارها فقط في ضوء القمر.

****

- تكون حلقات الشجرة أكثر تباعداً دائماً في الجزء الجنوبي من الشجرة ويتعرف رجال الغابات على حلقات الشجرة عادة ليعرفوا اتجاه البوصلة.

****

- ٨٠٪ من أنواع الأزهار الموجودة في العالم جاءت من آسيا.

****

- يبلغ ارتفاع زهرة كالا ٢,٤٤م وعرضها ٣,٦٥م وتنمو في سومطرة.

****

- يحتاج الإنسان إلى ٤٠٠٠ زهرة زعفران ليحصل على ٢٨ غم من الزعفران.

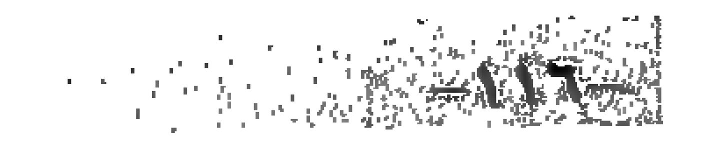
****

غرائب الحوادث والنكبات

لم يكن يتصور أحد على الإطلاق أن مسرح إروكواز الضخم الأنيق بولاية شيكاغو الأمريكية سيكون محلاً للخراب وقبراً ملتهباً لأكثر من ٦٠٠ شخص من رواده، بعد أن اشتعلت فيه النيران أثناء أحد العروض المسرحية، وبعد أقل من ستة أسابيع على إنشائه.

والغريب أن ذلك المسرح الضخم رغم كل ما به من تجهيزات ورغم المبالغ الضخمة التي أنفقت عليه، كان يخلو من أبسط وسائل إطفاء الحريق، كما أن العاملين به لم يدربوا على التصدي للحالات الطارئة التي قد يواجهونها ومنها بالطبع اشتعال الحرائق.

بالإضافة لذلك، كانت فرصة الفرار من داخل المسرح ساعة اندلاع النيران محدودة للغاية، حيث كانت أبواب المسرح، والتي بلغ عددها ٣٠ باباً، موصدة تماماً أثناء عرض المسرحية، ومع تزاحم الجمهور عليها لم يتوافر الوقت الكافي لفتح الأبواب والفرار من ذلك الجحيم، وقد شاء القدر أن يمتلىء المسرح في تلك الليلة بعدد كبير من



المتفرجين على غير العادة حيث بلغ عددهم ٢٠٠٠ متفرج، رغم أن سعة المسرح هي ١٦٠٠ متفرج، وبالتالي اضطر العدد الزائد من الحاضرين إلى الوقوف أثناء العرض بعد أن امتلأت كل مقاعد المسرح.

ماذا جرى بالضبط:

كان من ضمن مشاهد المسرحية، مشهد تجري فيه الأحداث في ليلة قمرية، وكان القمر وهو عبارة عن مصباح مغطى بقماش خفيف ليعطي ضوءاً خافتاً كضوء القمر، ويتدلى من أعلى المسرح.

وفي منتصف العرض تقريباً بدأ المصباح يسخن ويتوهج بشدة فأشعل الشرار المتطاير منها القماش المغطى به، وامتدت النار بسرعة إلى اللوحات الزيتية في خلف المسرح التي كانت تعبر عن مكان الأحداث.

كل ذلك تم بسرعة ولم يظهر بوضوح إلا للصفوف الأولى من المتفرجين فصاح بعضهم يعبر عن اشتعال النيران، وبدأوا يتوافدون على الممرات متجهين ناحية أبواب المسرح.

أما الممثلون وعمال المسرح خلف الكواليس فكانوا أسبق بالفرار ناحية باب الطوارىء وهنا كان يكمن الخطر ذلك لأنه عندما قاموا بفتح باب الطوارىء والفرار منه، اندفع تيار الهواء إلى الداخل، فتسبب في امتداد النيران إلى كل أرجاء المسرح، خاصة إلى الصفوف العليا البلكون.

وتحول المسرح إلى بوتقة مشتعلة بالنيران، وصار الناس يجرون من هنا وهناك في تزاحم شديد ناحية الأبواب، ولم يتمكن من الفرار سوى عدد بسيط، بينما سقط الآخرون على الأرض وداستهم الأقدام.

أما الأطفال والأمهات وطلبة المدارس، والذين كانوا يمثلون جزءاً كبيراً من الحاضرين، فأغلبهم لم يستطيعوا حتى مغادرة أماكنهم، فمنهم من سقط مخنوقاً من الدخان، ومنهم من أغشي عليه من الفزع.

وكان أتعس الحاضرين حظاً هم المشاهدون في الأدوار العليا حيث امتدت إليهم النيران بقوة، وكان من الصعب عليهم مغادرة أماكنهم إلى الأبواب الخارجية فراحوا يتساقطون قتلى واحداً بعد الآخر في ٣٠ ديسمبر عام ١٩٠٣م.



بركان كراكاتو

شهدت جزيرة كراكاتو، الواقعة بين جزيرتي جاوا وسوماطرا الأندونيسيتين، أضخم وأخطر ثورة بركانية شهدها العصر الحديث.

ففي خلال شهر مايو ١٨٨٣ بدأت الطاقة البركانية الساكنة تحت أرض الجزيرة تعلن ثورتها، فحدثت سلسلة من الانفجارات الشديدة المتعاقبة راحت تنفث سحباً ضخمة من الرماد حجبت ضوء الشمس، ودوت أصواتها دوياً هائلاً حتى أنها كانت مسموعة من على بعد ٧٠ ميلاً من البركان.

وبعد أن هدأت ثورة البركان إذا به يعود لثورته من جديد مع نهاية شهر مايو وبمزيد من العنف فارتجفت الأرض ارتجافاً شديداً أحس به بوضوح سكان جزيرتي جاوا وسوماترا المجاورتين، وانتفضت فوهة البركان الرئيسية خلال هذه الثورة وسرعان ما انفجرت من حولها وفي نفس المكان الفوهات البركانية العشر الأخرى الصغيرة، وإذا بالبخار الساخن وغبار الزجاج البركاني الملتهب يندفع من كل تلك المنافذ ويصل إلى ارتفاعات شاهقة وقد أدى ذلك إلى تغطية الوادي بالغبار لمسافة امتدت إلى ٣٠٠٠ ميل.

واستمرت ثورة البركان حتى وصلت إلى ذروتها في صباح يوم ٢٧ من أغسطس بحدوث انفجار هائل قدرت شدته بما يوازي ثلاثة آلاف حجم قنبلة هيروشيما النووية.

اختفاء الجزيرة:

وقد اختفت جزيرة كراكاتو على أثر ذلك الانفجار الهائل بعد أن أحدثت ضجة مدوية تردد صداها في قارة استراليا وفي سيرلانكا عند أطراف الهند وحتى مدينة مدغشقر التي تقع على بعد ٣٠٠ ميل عن البركان في جنوب شرق قارة افريقيا.

وقد سجلت أجهزة البارجراف (لقياس الضغط) في كل أنحاء العالم قراءات لموجات الضغط الناتجة عن ذلك الانفجار الرهيب، وقد وضحت الأجهزة أن موجات الضغط استمرت دورتين بل وثلاث دورات حول الكرة الأرضية واستغرقت تلك الدورات أربعة أيام حتى هدأت، وتعد هذه الموجات من الضغط هي أعلى ضوضاء عرفها الإنسان منذ تكوين الأرض وحتى الآن.

الخسائر الناتجة:

أدى هذا الانفجار الهائل إلى خسائر عديدة في الأرواح ودمار شديد، كما تسبب في تكوين موجات زلزالية محيطية بلغ ارتفاعها ما يقرب من مئات الأقدام، وتسببت هذه الموجات في تشقق وتصدع مساحات من الأجزاء الرئيسية للمدن والقرى التي ارتطمت بها.

كما دمرت هذه الأمواج العملاقة الرهيبة كل شيء يقع في طريقها حتى أنها قامت بحمل سفينة هولندية كانت مزودة بالمدافع الثقيلة وألقتها لمسافة ميل داخل اليابسة.

وقد بلغت خسائر الأرواح من ذلك الانفجار ما يقرب من ٣٦٠٠٠ قتيل، لقوا حتفهم غرقاً بالإضافة إلى اختفاء الجزيرة نفسها.

وقد أحاط الغبار الوردي اللون بالأرض على ارتفاع حوالي ٥٠ ميلاً من الغلاف الجوي مما أضفى على غروب الشمس لوناً أحمر مهيباً، ظل لسنوات لاحقة بعد ذلك، كما قام الغبار أيضاً بحجب كمية من أشعة الشمس ومنعها من الوصول للطبقات المنخفضة للغلاف الجوي، الأمر الذي أدى إلى انخفاض ملحوظ في درجة حرارة العالم كله.

والأمر الغريب بالنسبة لبركان كراكاتوا، هو أن هذا الانفجار الهائل الذي حدث كان جزءاً من مصدر طاقته مستمداً من تمدد البخار الذي تولد داخل البركان إما عن طريق تدفق ماء البحر داخل تجاويف الصهارة من خلال تشققات جدران البركان أو عن طريق الماء الموجود في تكوين الصهارة نفسها.

وبعد الانفجار انهار الجزء الخارجي من سطح الأرض داخل التجاويف الفارغة التي نتجت من اهتزاز الأرض مما أدى إلى تكوين فوهة بركانية ضخمة جداً ذات حواف ناتئة خشنة امتلأت بكميات كبيرة من الماء حتى وصلت لسطح الفوهة.

ابن كراكاتوا:

ومما يثير الدهشة والتعجب أن جزيرة بركانية جديدة قد ظهرت إلى الوجود كنتيجة للرماد البركاني لكراكاتوا، وإذ بهذا البركان الجديد يثور أيضاً ولأول مرة في شهر يونيو من عام ١٩٢٧م، وقد أطلق على البركان الجديد اسم أناك كراكاتوا، أي ابن



كراكاتوا، ويعتقد أن هذا البركان الجديد هو الذي كان صاحب الفضل في بناء الجزيرة وإعادتها للحياة في حجمها الطبيعي والذي كانت عليه في الأصل قبل حدوث الانفجار الهائل.

****

محامي من نوع غريب

نعلم أن المحامون هم طائفة من رجال القانون، لا يدخلون في فئة الموظفين، ومن أعوان القضاء الذين اتخذوا مهنة لهم لتقديم المساعدة القضائية والقانونية لمن يطلبها لقاء أجر للخصوم من البشر.

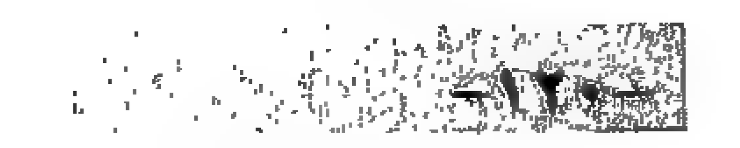
إلا أننا وجدنا من يخرج عن هذه القاعدة ففي العام ٢٠٠٢م، مثل محام أمريكي يدعى ستفين وايز دلفيناً أمام المحاكم، وأنقذ كلاباً من الإعدام، ليكون أول من يحاضر في الحقوق القانونية للحيوانات في كلية حقوق أمريكية.

إلا أنه أدرك أن هذا ليس كافياً لإنقاذ حياة مئات من الكلاب أو دببة أو قردة، لذا عكف على مهمة طموحة هي محاولة تغيير القانون حتى يمكن منح الحيوانات وخاصة الدلافين والشمبانزي والغوريلات حقوقاً قانونية أساسية، وايز محام وأستاذ في جامعة هارفارد وتقوم حججه على العدل والاحترام، وكانت أول دورة يلقيها وايز عن حقوق الحيوانات في كلية فيرمونث للحقوق كما درس هذه المادة كذلك في هارفارد في كلية جون مارشال للحقوق في شيكاغو وهو يشرف على رسائل ماجستير عن هذه القضية في كلية الطب البيطري في جامعة تافتس.

****

قط يرث منزلاً

دخل هر تنكر في العام ٢٠٠٢م، عالم الثراء من أوسع أبوابه حيث تركت له صاحبته في وصيتها منزلها الذي تبلغ قيمته ٥٢٥ ألف دولار، وكذلك حظي بالإضافة



إلى المنزل بمبلغ نقدي متواضع قدره ١٦٠ ألف دولار لتعينه على تناسق الحياة مع منزله طوال حياته، فقد اهتمت الأرملة البريطانية العجوز مارغريت لايني على تأمين كافة احتياجات تلك الكائنات المدللة.

وأصبح الهر يستمتع بمنزله الفاخر في لندن فيما تقوم الجارة آن ويتلي القيمة على ممتلكات الراحلة مارغريت، بزيارة منزل القط المدلل مرتين يومياً لإطعامه.

****

مجتمع النحل

يعد النحل أنشط المجتمعات، وليست خلية النحل مجموعة من الأفراد لكل فرد فيها عمل مستقل فقط، وإنما هذه الخلية بمنزلة جسم ينبض بالحياة.

وكل خلية تتكون من ملكة واحدة، وآلاف من الشغالات.

ويضم مئات من الذكور، ويعيش الجميع في مسكن واحد يحتوي على كثير من الأقراص الشمعية.

أما عن وظيفة الملكة في الخلية، هناك ملكة واحدة فقط في كل خلية، وظيفتها الأساسية وضع البيض، وبقدرة الله تعالى، فوجود الملكة في الخلية يشيع جواً من الأمن والاستقرار بين باقي أفرادها.

وللملكة آلة لسع (حمة) مقوسة لاستخدامها في مهاجمة ملكة أخرى أرادت منافستها على عرشها، ولا تموت كما هي الحال بالنسبة إلى الشغالات.

ومتوسط عمر الملكة يتراوح ما بين ٣-٤ سنوات، وقد يصل إلى سبع سنوات، ولا تتزوج الملكة مطلقاً داخل الخلية، إنما يتم الزواج أثناء طيرانها في الهواء الطلق، فعندما تخرج الملكة طائرة للتلقيح، يتبعها سرب من الذكور، كل ذكر يريد اللحاق بها، حتى ينجح أحدها، وهو أقواها.

أما عن وظيفة الذكر في الخليلة، فهي تلقيح الملكة، ومن ذكر واحد، وبانتهاء عملية التلقيح تنتهي مهمة الذكر فيموت، والذكور لا تستطيع إطعام نفسها، وإنما تعتمد في غذائها على ما تجمعه الشغالات من العسل.

أما عن جسم الذكور فهو ضخم يفوق جسم الملكة، إلا أنه أقصر منها طولاً، وخرطومه قصير لا يصلح لجمع الرحيق، ليس له غدد في البطن لإفراز الشمع، أو غدد في الرأس لإفراز الغذاء الملكي.

أما عن الشغالات فهي أصغر أفراد الخلية حجماً، وهي أنثى غير كاملة التكوين، ومن وظائفها فهي المسؤولة عن البيض الذي تضعه الملكة، كما أنها تهيء الغذاء الملكي للملكة واليرقات، وتقوم ببناء الأقراص الشمعية بناءً هندسياً، وإعدادا لعيون السداسية بها لكي تضع الملكة فيها البيض.

****

غرائب وعجائب الحشرات والديدان

ذبابة الساسيدوميا صغيرة الحجم تقتات من الفطر، وعندما يحين موعد تكاثرها فإن صغارها تنم في داخل أحشاء أمها إلى أن تنتهي منها فلا يبقى من الأم غير غشائها، إلا أن الحياة أخذ وعطاء، وكما يقول المثل (كما تدين تدان)، وبعد عدة أيام تنمو الصغار ويأتي دورها لتلتهم هي الأخرى من قبل صغارها، سبحان الله على عظيم خلقه.

****

- العث والفراشات تلقح النباتات بنفس الطريقة التي يلقح فيها النحل النبات فهي تنتقل من نبات الين بات حاملة حبوب اللقاح على الأشعار الموجودة على أقدامها وتقوم بالتلقيح بنفس فاعلية النحل.

****

- هنالك أنواع من الحشرات مهددة بالانقراض تماماً كما أن هنالك ثديات وطيور وأسماك في خطر.

****

- يوجد دود أرضي قصير بطول ١/٨ سم دود أرض بطول ٣,٥م ودودة الأرض ليس لها رئتان، وتتنفس من خلال جلدها، وبعض ديدان الأرض لها حوالي عشرة قلوب.

- العديد من الخنافس تستطيع أن ترى الأضواء تحت الحمراء ليس لدى الحشرات قدرة على التركيز بعيونها، ويمكنها أن ترى وتميز الأشياء بوضوح على بعد عدة سنتميترات فقط.

****

- تستطيع الحشرات أن تشعر بالمجال الضوئي أكثر مما يستطيع الإنسان ومعظم الحشرات ترى الأضواء فوق البنفسجية.

****

- إذا كتبت دونت أسماء كل أنواع الحشرات في كتاب من الحجم المتوسط، فسيكون الكتاب بـ ٦٠٠٠ صفحة.

****

- يقول مكتب الولايات المتحدة للأنواع المهددة بالانقراض بأن هنالك ستاً وعشرين نوعاً من الحشرات أصبحت منقرضة تقريباً، وست أنواع من فراشات كاليفورنيا على القائمة المهددة بالانقراض (اللوتس الزرقاء، الإرسالية الزرقاء).

****

- تأكل مستعمرة الأرضة الجيدة البناء والكاملة ذات الأعضاء ٦٠٠٠٠ تأكل حوالي ١٥غم من الخشب في اليوم.

****

- يكتشف العلماء من ٧٠٠٠ إلى ١٠٠٠٠ آلاف نوع جديد من الحشرات تقريباً كل عام ويعتقد أن هنالك ما بين ١ - ١٠ مليون نوع لم تكتشف بعد.

****

- يوجد تقريباً مليون نوع من الحيوانات على الأرض، ومن هذا العدد هنالك ٨٠٠٠٠٠ تقريباً منها حشرات.

****

- هنالك أنواع كثيرة من الفراشات تسافر إلى الجنوب مثل الطيور لتمضية الشتاء.

كيف يتم إدخال إجاصة كاملة داخل زجاجة شراب الأجاص

إذا كنت تقود سيارتك على طريق ريفي، وأنت تنظر بهدوء إلى السهول الخضراء وكروم العنب، فقد تشعر فجأة وكأنك فقدت صوابك، فتغمض عينيك، وتسأل نفسك أي نوع من الشراب شربت، لتعود وتفتح عينيك مجدداً، فترى زجاجات تنمو في أغصان الشجر.

ومع أن باستطاعة المخرجين على التلفزيون أن يحشروا حبة بندورة كاملة من دون أن تنفعس داخل زجاجة رفيعة من كتشب هاينز إلا أنه في عالم الواقع لا يمكن وبأية طريقة إدخال إجاصة ناضجة بسلامة داخل زجاجة ولا حتى حبة بندورة، إذن، الذي يحصل هو أن زارعي الإجاص الفرنسيين يعلقون الزجاج على غصن شجرة إجاص مزهرة، بحيث تكون حبة الفاكهة النامية داخل الزجاجة، ومن ثم تنمو هذه الثمرة وتكبر وتنضج داخل الزجاجة، بعد ذلك يتم شحن الزجاجات والإجاصات بداخلهن إلى منطقة الزاس الفرنسية، حيث تمضي عملية التقطير والتعبئة لمشروب الإجاص.

ولا يرى متذوقوا المشروبات في زجاجة الشراب التي تحوي إجاصة كاملة بكاملها أكثرمن مادة للحديث لا غير، إذ أن الإجاصة لا تضمن المستوى الرفيع لذلك المشروب.

****

كيف تقرر صورة من ستطبع على عملة الولايات المتحدة الورقية

لقد صدر قرار عن مجلس النواب الأمريكي في العام ١٩٦٢م يعين وزير المالية الأمريكي على أنه صاحب القرار في اختيار الإنسان الذي سيكون له شرف طبع صورته على العملة الأمريكية، وفي أغلب الحالات، فإن وزير المالية يلجأ بدوره إلى مسؤولي وزارته من أجل النصح، وكذلك إلى مدير مكتب حفر الكليشهات والطباعة، أو أحياناً إلى رئيس البلاد نفسه، قبل إصدار قراره الأخير.

وبالنسبة لصورة وجوه الشخصيات التي تظهر على عملات الولايات المتحدة

الورقية اليوم، فقد تم اتخاذ القرار بشأنها من قبل لجنة خاصة عينت في العام ١٩٢٥ من قبل وزير المالية آندرو . و. ميلون، وقد قامت هذه اللجنة بإجراء تعديلات على حجم الأوراق المالية، وبمراجعة أساليب الطباعة، ثم اتخذت القرار في العام ١٩٢٨ الذي ينص على أن تصاوير رؤساء الولايات المتحدة المتعاقبين هي التي يجب أن تظهر على عملة البلاد، لأن لأولئك ذكراهم التي لا تمحى من أذهان الشعب أكثر من غيرهم، إلا أن ميلون رفض هذا القرار معتبراً أن لوزير المالية الأول، الكسندر هاميلتون، ولبنجامين فرانكلين، أيضا ذكراهما لدى الشعب الأمريكي، ولكن نظراً لشعبية جورج واشنطن الكبرى فقد قررت اللجنة أن ترسم شبهه على ورقة العملة ذات القيمة الأكثر تداولاً بين الناس، وهي ورقة الدولار الواحد، والجدير بالذكر أنه فيما قبل حملت عملة الدولار الواحد عدة تصاوير لشخصيات مختلفة، ففي الأعوام ١٨٦١- ١٨٦٤ حملت هذه العملة ذات القيمة المتدنية صورة وزير المالية، سالمون ب. شيبس، وفي العام ١٨٨٦ حملت رسم مارتا واشنطن، وفي العام ١٨٩٦م صدرت مجموعة تثقيفية حملت رسوماً تاريخية لنصب واشنطن ولعظماء أمريكيين آخرين.

وبحسب ما ذكر كتاب تاريخ مكتب حفر الكليشيهات والطباعة ١٨٦٢ – ١٩٦٢م فإن لجنة العام ١٩٢٨م طرحت اسم جيمس أ. غارفيلد كاقتراح محتمل لعملة فئة الدولارين، وذلك بسبب شعور الأمريكيين تجاه رؤساهم الشهداء، وبسبب لحيته الكثة التي تميزه عن بقية الرؤساء حليقي الذقون كواشنطن وغيره، ولكن هذه المرة أيضاً رفض ميلون الاقتراح، وقرر وضع صورة توماس جيفرسون على عملة فئة الدولارين.

ومع ذلك فإن عملية اختيار تصاوير الشخصيات التي تظهر على عملة الولايات المتحدة الورقية تظل غامضة، ويعترف مكتب الخفر والطباعة أن السجلات لا تقدم الأسباب لتفضيل بعض التصاوير على أخرى.

****

الأفلام الثلاثية الأبعاد

ينظر بعض الناس إلى جهاز التلفزيون نظرة أكثر واقعية من العالم الحقيقي، فيما آخرون يعبرون عن غبطتهم بكل بساطة للتقدم التقني الذي حققه حقل البرامج

التلفزيونية، بالأخص لجهة الألوان، لكن، ومهما كان السبب الذي يتعلق من أجله الناس بأجهزة التلفزة، فإن الرغبة بتحقيق تقدم إضافي في هذا المجال، لا تزال هي السائدة، ومن هنا ينبع الاهتمام بالصور التلفزيونية ذات الأبعاد الثلاثية، والذي يأخذ بالانتشار في اليابان واستراليا، وحالياً في الولايات المتحدة.

ومن المعلوم أن الأعين تلاحظ العمق في الصورة لأنها ترى صورة معينة بكل عين وفق زاوية مختلفة تقريباً، وبما أن العينين تبعدان عن بعضهما بمسافة إنشين ونصف الإنش تقريباً، فإن صورتين تنطبعان على الشبكية قبل أن تنتقلا إلى الدماغ وفق رؤية واحدة، وعلى هذا الأساس، فإن أولى الأفلام الثلاثية الأبعاد التي صورت في الولايات المتحدة، لجأت إلى استخدام آلتي عرض متوافقتين تبثان صورتين لمشهد واحد تم التقاطه من موقعين مختلفين، وطالما أن هذين الموقعين كانا يبعدان عن بعضهما المسافة نفسها تقريباً التي تبعدها العينان، فإن المشاهد كان يتلقى المشهد في دماغه كما يتلقى أي مشهد عادي آخر في العالم الحقيقي، لكن الصورتين في الواقع كانتا متراكبتين فوق بعضهما، كما أن أحد جهازي العرض كان مزوداً بفلتر أحمر، والآخر بفلتر أخضر، ولذلك، كان المشاهدون بدورهم يضعون على أعينهم نظارات سلوفانية مزودة بعدسة حمراء وأخرى خضراء مما يجعل العين الناظرة من خلال العدسة الحمراء عمياء للصورة الخضراء الناتجة عن الفلتر الأخضر، والعكس بالعكس، وبهذا كان يمكن للمشاهد عبر هذا النظام أن يميز زوج الصور الذي يبثه الجهازان، مما يسمح له مشاهدة الصورة، بأبعادها الثلاثة.

وفيما بعد، فقد استبدلت النظارات السلوفانية بأخرى مستقطبة وبفلترات من النوع نفسه، ويقدم الفلتر المستقطب كل الأشعة الضوئية ما عدا تلك التي تسافر بالاتجاه نفسه الذي تأخذه جزيئاته، ولهذا، فإن آلة العرض الأولى تزود بفلتر مستقطب عامودي، والأخرى بفلتر أفقي، وتقوم النظارات المزودة بعدسة مستقطبة عامودية وأخرى أفقية بفصل زوج الصور المجسامية التي تتراكب على الشاشة، مما يعطي للمشهد عموماً بعده المطلوب.

لكن الأنظمة التلفزيونية الثلاثية البعد التي تستخدم خارج الولايات المتحدة تعتمد على الرؤية الوهمية عوضاً عن الرؤية المجاسمية، ويرتكز أحد أنظمة الوهم النفسي البسيطة التي توفر الرؤية الثلاثية الأبعاد، والمعتمدة في اليابان، على مبدأ

بندول بلفريخ، والملاحظ علمياً بهذا الخصوص أنه لو قمنا بتغطية إحدى العينين بفتلر رمادي، وتركنا البندول يتأرجح هذا النظام على التلفزيون أن يضعوا نظارات مزدوة بعدسة زجاجية عادية وأخرى ذات فلتر رمادي، لكن المشكلة في هذا النظام أنه يتطلب من الممثلين أن يتحركوا باستمرار على الشاشة، وإلا فقد المشهد بعده الثلاثي.

ومن ناحية أخرى، فإن استراليا هي أيضاً تعتمد نظاماً غير مكلف يعرف بتقنية الرؤية الرقمية، يؤدي هو الآخر غرض الرؤية الثلاثية البعد، ووفق هذا النظام يكون المشهد الأساسي في الفيلم واضحاً فيما خلفيتها مشوشة عمداً، وبالإضافة إلى ذلك فإن الألوان في الخلفية تمنح لوناً أحمر عبر وسيلة فصل الألوان، من جهة وأخضر مزرق، أو أزرق داكن من الجهة الثانية، فيما تكون الألوان الثانوية معكوسة، والواقع أن المشاهد يستمر في رؤية المشهد ببعد ثنائي حتى يضع على أعينه نظارات ذات عدسات ملونة بالأحمر والأزرق الداكن، وعندها فقط تترجم التنوعات في الألوان إلى تنوعات في عمق الصورة.

ومن المتوقع مستقبلاً أن تؤدي تقنية الخطوط، التي تستخدم شعاع ضوء الليزر لإنتاج صور واقعية مذهلة، إلى استحداث نمط جديد من الصورة التلفزيونية المنمقة ليس له مثيل.

****

قاضي غريب

غصين ١٨٥٢ - ١٨٧١م أحد قضاة مدينة أمبهال بالهند، يتميز عن باقي القضاة، أنه يشكو من بصر معكوس والسؤال الذي يطرح نفسه كيف كان يترأس ويدير الجلسات، كان يدير الجلسات طول ١٩ سنة وهو يقف على رأسه.

أشعل سيجارة في الفضاء

هارولد باركهيرست، حلق ذقنه وأشعل سيجارة، وهو في الفضاء يسقط رأساً على عقب من ارتفاع ٢٠ ألف قدم، وقد هبط ١٥ ألف قدم قبل أن يفتح مظلته.

قوة خارقة في شعره

تارا تشاند ساجار مواطن هندي ادعى أنه يمتلك قوة في شعره، وأنه يمكنه رفع آلة طباعة تزن ٧٠كغم بشعره، فقد قام عام ١٩٧٢م، بربط شعره بآلة طباعة تزن ٧٠كغم وكان عمره آنذاك ٧٢ عاماً، ورفع الآلة عن الأرض مسافة ٣٠سم ولكن الحبل الواصل بين شعره والآلة انقطع.

وبعد فترة أعاد تارا المحاولة مرة أخرى ونجح نجاحاً باهراً وأثبت صحة ادعائه بأنه يملك أقوى شعر في العالم آنذاك.

****

ممنوع من الزواج

العقوبات بصورة عامة الجنائية وهي الإعدام، الأشغال الشاقة المؤبدة، الاعتقال المؤبد، الأشغال الشاقة المؤقتة، الاعتقال المؤقت، أما العقوبات الجنحية هي الحبس، الغرامة، الربط بكفالة، أما العقوبات التكديرية وهي الحبس التكديري الغرامة.

فتكون الجريمة جناية أو جنحة أو مخالفة حسبما يعاقب عليها بعقوبة جنائية أو جنحة أو مخالفة، ولكن في فقرتنا هذه عقوبة من نوع آخر فهي ليست جناية أو جنحة أو مخالفة.

فقد أصدر القاضي الأمريكي في مدينة كولومبوس بولاية أنديانا، على مهرب الكوكايين مايكل أكسوم ٢٨ سنة بمنعه من الزواج والإنجاب لمدة أربع سنوات، كما حكم عليه بالإقامة الجبرية في منزله خلال فترة الحكم.

****

– تستخدم بصمات الأنف للتمييز بين الكلاب بنفس الطريقة التي تستخدم فيها بصمات الأصابع للتمييز بين البشر، يحتفظ مربو ومدربو الكلاب ببصمات الأنف في ملف كجزء من سجل الكلب الدائم، وتطلب شركات التأمين هذه البصمات كل من طلب التأمين على كلب، وقد استعملت بصمات المخلب القلب لفترة من الزمن كوسيلة للتمييز بين الكلاب، لكنها كانت أقل دقة من بصمات الأنف.

– يزن جرو الدب القطبي المولود حديثاً ضعف وزن مولود الإنسان أي حوالي سبعة كيلو غرامات، ولكنه عندما يتم نموه قد يصل وزنه إلى ٧٢٤كغم.

****

– مع أن ثعابين الجرابين زواحف إلا أنها لا تضع بيوضاً بل تحمل صغاراً حية، كما تفعل الثدييات.

****

– يبلغ وزن الحوت الأزرق حوالي وزن ثلاثين فيلاً ويساوي طوله طول ثلاثة باصات.

****

– إن لحاء شجر الغابة الحمراء مضاد للحريق، وتحدث الحرائق في غابات هذا النوع من الصنوبريات داخل الأشجار.

****

– تصاب أشجار البلوط بالبرق أكثر من أي أشجار أخرى، ولهذا السبب اعتبر الإغريق شجر البلوط مقدساً للإله زيوس، إله الرعد والبرق.

****

– نجد أن الزاوية الكائنة بين الأغصان الرئيسية للشجرة وجذعها ثابتة في كل الأماكن، وهذه الزاوية نفسها توجد بين الغصن الرئيسي لأوراق الشجرة وجميع عروق أغصانها الثانوية المتفرعة.

****

– يحصل على الفلين من لحاء الأشجار، بشكل خاص يجنى من شجرة الفلين، التي تحتاج أن تعمر أكثر من عشر سنوات لتنتج طبقة واحدة من الفلين.

****

– حافظات الحياة وبطائن المعاطف التي استعملت خلال الحرب العالمية الثانية كانت مصنوعة من ليف يوجد في براعم نبات له عصارة الحليب.



- تنتج شجرة البلوط الكاملة النمو ٧ أطنان من الماء في اليوم الواحد من خلال أوراقها.

****

- في منتصف الصيف تتجه أوراق نبات البوصلة إلى الشمال والجنوب تماماً وبصورة ثابتة.

****

- لا تستطيع نبتة الموز إكثار نفسها، ولكن يمكن إكثارها بيد الإنسان فقط، والموز ليس شجرة بل هو نبتة، وهي أضخم نبتة معروفة بين جميع النباتات دون أن يكون لها ساق خشبية أو جذع صلب.

****

- الخيزران ليس شجرة بل هو عشب خشبي (عشب غابات).

****

- لسع مارك بينيت الذي يبلغ من العمر سبعة عشر شهراً عام ١٩٥١م، ٤٤٧ لسعة زرقطة، ظل على قيد الحياة وأخرج من المشفى بعد عشرين يوماً من المعالجة.

****

- تعض الزراقط كل ليلة على ساق نبات، وتقفل فكيها السفلين، على وضع معين، ثم تمتد خارجاً في زوايا قائمة على الساق وتنام ورجلاها متدليتان.

****

- تربط بعض أنواع الأرضات في المناخات الماطرة رفرافات معلقة فوق أعشاشها وهذه الرفرافات تجعل مياه المطر المنهمرة تنحرف فيحافظ على الأعشاش جافة، إن أرضة البوصلة وهي نوع من الأرضات الأسترالية، تبني عشها بشكل رأس البلطة، وتشير جوانبه دائماً إلى الشمال والجنوب، الأرضات الأفريقية تحفر أثناء بحثها عن الماء حفراً في الأرض يبلغ عمقها أربعين متراً حتى تجد جدول ماء.

****



- لا يستطيع ذباب المنزل العيش في الأسكا بسبب البرودة الشددة وقد تلاشى الذباب الذي وصل إلى هناك بالسفن أو الطائرات دون أن يتكاثر. من جهة أخرى يحب البعوض والناموس الطقس البارد، فقد وجدت نماذج منها قرب القطب الشمالي.

****

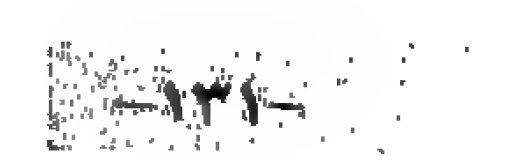
- الدبابير لا تموت عندما تلسع وتستطيع أن تلسع مرات ومرات تموت خلية الدبابير كلها ما عدا الملكة في آخر كل صيف، ولك سنة يجب أن تنتج مستعمرة جديدة.

****

كيف تنظف نوافذ مبنى مركز التجارة العالمية

تغسل نوافذ مبنى مركز التجارة العالمية دائماً مرة كل فصل من الفصول الأربعة وذلك يشمل الطوابق من الرقم ٩ إلى ١٠٦م ويستثنى فصل الشتاء فقط من الفصول الأربعة بسبب برودة الطقس وقوة الرياح، وتتم عملية الغسل هذه عن طريق آلة تلقائية لغسل النوافذ، تشبه الرافعة، يشغلها موظف واحد يقف على سطح المبنى، ويحتاج المبنى إلى آلة واحدة لكل جزء رئيسي، أو واجهة منه، ويقوم هذا الموظف بتشغيل الآلة عن طريق الـ ريموت كنترول، جهاز التحكم عن بعد، وإنزالها على مزالق حديدية على طول خط النوافذ الممتد على مدى ٩٧ طابقاً، ويشتمل كل جزء رئيسي من المبنى على ٢٤٨ خطاً من النوافذ، أو ما مجموعه ٢٢ ألف نافذة، وتقوم هذه الآلة بعملها بسرعة البرق، وتنجز مهمتها الكاملة صعوداً ونزولاً بزمن لا يتعدى الـ ٣٣ دقيقة فقط، وإن كانت إنجازاتها على مستوى النظافة لا توازي تلك على مستوى السرعة، وتسافر هذه الآلة صعوداً ونزولاً مسافة ٦٠ قدماً بالدقيقة الواحدة، هي ترش الماء بواسطة خراطيمها، وتنظف، وتلمع، وتنشف النوافذ، وبإمكانها أن تنجز في اليوم عشرة خطوط من النوافذ، علماً بأنها تقوم بتغيير الماء المستعمل في التنظيف آلياً كل خمسة خطوط مرة، ولا يتعدى بما فيه رأسها المنظف والأسلاك حوالي ٣ آلاف باوند.

ونظراً للشكل الذي تبنى عليها المباني فإن غاسلات النوافذ الأتوماتيكية لا تتمكن من القيام بعملها فيما يتعلق بالطوابق العليا من المبنى أو السفلية منه، مما يعني أن نوافذ الطابق ١٠٧ من المبنى وفيه المطعم في الجزء الأول منه وبرج المراقبة في الجزء



الثاني، تغسل يدوياً أربع مرات في السنة، ويقوم بهذا العمل الجريء عاملان في المبنى، يتدليان على سقالات وينجزون عملية التنظيف مستخدمين الفراشي والإسفنجات، كما يقوم هذان العاملان بالعملية نفسها فيما يتعلق بالطوابق ١ - ٦ وتستثنى من عملية التنظيف الطوابق ٧، ٨، ١٠٨، ١٠٩ وغيرها لأنها تحوي معدات ميكانيكية وآلاف المروحيات لشفط الهواء خارج المبنى وليست لها أية نوافذ.

****

كيف يصمت كاتم الصوت طلقة الرصاص

عندما تشاهد على شاشة التلفزيون المجرم وهو يتسلل من خلف ضحيته، ويسحب مسدسه الكاتم للصوت، وينال من الضحية ببضع طلقات رصاص لا تثير أية جلبة، فإن ما تراه أمامك هو محض خيال، أولاً، لأنه ليس هناك من كاتم للصوت يلغي جلبة الطلقة النارية تماماً، وفي أحسن الأحوال، فإن الصامت يقمع جزئياً صوت الانفجار الناتج عن احتراق الغازات بداخل الرصاصة، ولهذا، يطلق في أوروبا على كاتم الصوت اسم معدل الصوت، وثانياً، مثل هذا الكاتم للصوت لا يعمل في المسدسات غير الأتوماتيكية، أو المسدسات الطاحونية التي تسرب الصوت من جوانبها عند إطلاق الرصاصة.

والجدير بالذكر، أنه عند بداية هذا القرن، عندما أصبح إطلاق الرصاص رياضة شعبية، انزعج عالم البيئة، حيرام برسي ماكسيم، من الضجيج لدرجة أنه طور اختراع كاتم الصوت الخاص بالمسدسات، وذلك الخاص أيضاً بالسيارات أو ما يعرف بـ الايشابمان، وفي العام ١٩٤٣م، تعاملت الولايات المتحدة مع كاتم الصوت على أنه سلاح بحد ذاته، لذا أصدرت قانوناً خاصاً بالخزينة الأمريكية يحد من بيع كواتم الصوت، ويفرض ضريبة عالية عليها، واليوم، فإن كل ولاية من الولايات المتحدة تتعامل مع هذا الأمر وفق قوانينها الخاصة، ولذلك تجد أن كواتم الصوت محرمة قانونياً في نيويورك مثلاً، ومسموحة في كونكتيكت وماساتشوستس.

ويعمل كاتم الصوت الخاص بالمسدسات وفق المبدأ نفسه الخاص بالسيارات.



كيفية حفر الأنفاق تحت الماء

هناك طريقتان أساسيتان لحفر الأنفاق تحت الماء من دون مواجهة مشكلة الطوفان وانهيار الجدران.

وكان النظام الذي بني به نفق التيمس في منتصف القرن التاسع عشر يضمن بأن ضغط الهواء في داخل النفق يزيد على ضغط الماء في خارجه، مما يحول بدوره دون طوفان الماء فيه، وتكون الخطوة الأولى بإغلاق أطراف النفق ببوابات ضخمة محكمة الإغلاق، ثم توضع الأدوات الضرورية، مثل الدروع، والأجهزة الناقلة للركام، وبخاصة العربات، وأبواب الفصل، بداخل النفق، فيما يتحرك العمال فيه جيئة وذهاباً، بعد المرور طبعاً بغرفة تعديل الضغط، ويتم ضخ الهواء في النفق حتى يصبح الضغط في الداخل أعلى منه في الخارج، وبالإضافة إلى ذلك، فإن جدران النفق تطلى بالإسمنت، وبالسوائل الحمرية، وبمحلول الملح اللزج، من أجل زيادة مقاومة الضغط، ولكن عندما يشكل الطين الناتج عن عملية الحفر مشكلة في النفق، فإن حواجز مائية مؤقتة توضع فوقه، وتتدلى منها أنابيب تحقن بخليط من الإسمنت القاعي الملحي، الذي يتحول بعد جفافه إلى حاجز منيع للماء، أما الماء الذي يكون قد ترشح في تلك الأثناء، فيتم ضخه إلى الخارج، ثم تشيد الحواجز المنيعة في وجهه.

أما الأسلوب الثاني الحديث لبناء الأنفاق تحت الماء، فيكون عبر تركيب أجزائها على اليابسة، ثم إنزالها إلى قعر الماء، وقد بني بهذه الطريقة نفق متروباريس الذي يمر تحت نهر السين في العام ١٩١٠م، وكذلك نفقا شزابيك باي وايج رود في امستردام، وتتطلب هذه الطريقة بناء أجزاء النفق التي تكون من الإسمنت أو المعدن، ويبلغ طولها نحو ٢٠٠قدم، ثم إنزالها في الماء فوق أثلام محفورة، وتكون الخطوة التي تلي ذلك بإزالة الأبواب الحاجزة المؤقتة ما بين أجزاء النفق، ثم تلحيم المفاصل بعضها ببعض وتملأ الأثلام بالإسمنت حتى يثبت النفق أكثر، وكذلك تنشأ الدعامات الارتكازية من أجل معادلة ثقل النفق عند كل أجزائه، وقد استعملت هذه الطريقة في البناء لأول مرة في نفق روتردام بهولندا، حيث وضعت كل قطعة من النفق فوق أربع ركائز، وقد حملت هذه الركائز رؤوساً مزيفة ومجوفة وبعد إنزال قطعة النفق تحقن هذه الرؤوس بمادة الإسمنت فترتفع على علو النفق المطلوب.

برج بيزا

في مدينة بيزا في إيطاليا برج مائل، نعم إنها أعجوبة بحد ذاتها، ولكن كيف ذلك؟

البرج مبني من الرخام الأبيض، والجدران سمكها أربعة أمتار عند القاعدة، وللبرج ثمانية طوابق، وارتفاعه ٥٤,٥م.

وهناك درج مبني داخل الجدران يتألف من ٣٠٠ درجة، الأمر الذي يؤدي بنهاية المطاف إلى القمة وبالمناسبة فإن الذين يتسلقون هذه الأدراج إلى القمة يحصلون على منظر رائع للمدينة، وفي القمة يظهر البرج مائلاً بمقدار يزيد على خمسة أمتار، هذا فإذا وقف إنسان في القمة أو ألقى حجراً إلى الأرض فإن الحجر يصيب الأرض على بعد خمسة أمتار من جدار البرج في الأسفل.

****

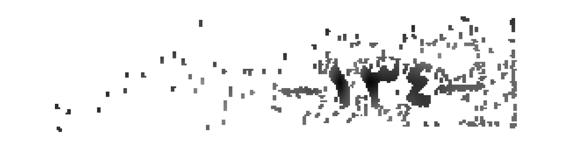
هل تستطيع الحيوانات تمييز الألوان

لقد أجريت تجارب على النحل فاتضح من ذلك أن هناك شيئان غريبان بالنسبة لمقدرة النحل على الرؤية، الأول هو أن النحل لا يستطيع رؤية اللون الأحمر، إذ أن النحل يحسب اللون الأحمر إما لوناً رمادياً غامقاً أو أسوداً، أما الأمر الثاني فهو أن النحلة تستطيع رؤية اللون فوق البنفسج بينما لا يستطيع الإنسان رؤية هذا اللون.

وبعد إجراء التجارب على الدجاج ثبت أنها تستطيع رؤية جميع ألوان قوس قزح، أما عن الكلب فلديه عمى الألوان.

ولكن بالمقابل يملك الكلب حاسة الشم القوية ربما تعوض عن فقدانه القدرة على رؤية الألوان.

والقطط تبدو عمياء بالنسبة للألوان أيضاً، أما القرود والسعادين فلها إحساس جيد بالألوان، ولكن معظم الحيوانات الثديية لديها عمى الألوان.



- يقتل سم النحل من البشر في العالم أكثر مما يقتل سم الأفاعي.

- يستطيع النحل أن يرى الأشعة فوق البنفسجية.

- تستطيع النملة رفع وزن يساوي خمسين ضعفاً من وزنها، وتحمل النحلة وزناً يساوي ٣٠٠ مرة من وزنها وهذا يكافىء حالة إنسان يسحب قاطرة تزن عشرة أطنان.

- إناث النحل فقط هي التي تعمل، بينما تبقى الذكور في الخلية ولا تقوم بأي شيء عملي، ومهمتها الرئيسة في الحياة هي إخصاب النملة الملكة في إبان الزواج، ولهذا الهدف حرفياً تفقس آلاف الذكور، ويخرج منها فقط واحد للتزاوج مع الملكة، وبعد أن يؤدوا وظيفتهم، لا يسمح للذكور بالعودة إلى الخلية وتترك خارجاً لتموت من الجوع.

- للنحل خمسة عيون، ثلاثة عيون صغيرة في أعلى رأسه واثنتان في المقدمة.

- قد يصل مجموع ما تضعه ملكة النحل في اليوم حوالي ٣٠٠٠ بيضة.

- يتمطى النحل عندما يستيقظ ويبدو أنه يتثاءب بطريقة تشبه طريقة الإنسان قبل أن يبدأ مهمات اليوم.

- هنالك أنواع معينة، تسمى النحل الدموي بشكل خاص، تغير على أعشاش قبائل أخرى من النحل فتقتل الملكة وتخطف الكثير من العاملات، وتؤخذ العاملات إلى خلية الأسر، حيث تجبر على أداء أعمال حقيرة.

****

كيف يتم قياس سرعة الضوء

لقد فاتت على العالم الفلكي غاليليو، في القرن السابع عشر، إمكانية تحديد سرعة الضوء وقياسها، إذ كل ما أمكن لغاليليو استنتاجه، بعد إجراء تجاربه بواسطة المشاعل الضوئية، هو أن الضوء يسير بسرعة كبيرة، وربما كان الخطأ في الجهود التي بذلها هذا العالم لتحديد سرعة الضوء هو في أن الضوء يسير بسرعة أكبر من أن تقاس من خلال المسافات الضيقة التي اعتمدها غاليليو، وتجدر الإشارة إلى أنه استلزم علماء الفلك دراسة الضوء الآتي من كوكب المشتري لحل هذا الغموض.

لاحظ علماء الفلك في القرن السابع عشر أن قمر المشتري يخرج بشكل متزايد من ظل هذا الكوكب بشكل أبطأ مما هو متوقع، وكلما انتقلت الأرض في فلكها من النقطة أ إلى النقطة ب كلما بعدت عنه ، وبالتالي احتاج الضوء الصادر عن هذا القمر لوقت أطول لوصوله إلى الأرض، وبعملية حسابية لقياس الفرق بين الزمن المتوقع والزمن الحقيقي لخسوفه، ومن خلال معرفة حركة الكواكب والمسافات بينها، تمكن علماء الفلك من تحديد سرعة الضوء.

ففي منتصف القرن السابع عشر، عكف علماء الفلك لدى مركز رصد باريس على دراسة فترات دورات قمر جوبيتر (المشتري) حول هذا الكوكب، ومن خلال مراقبة القمر في أثناء اختفائه خلف المشتري، وخسوفه، وظهوره من الناحية الثانية، ثم مروره أمام ذلك الكوكب ليعود ويختفي مجدداً، تمكن العلماء بعملية حسابية أن يستنتجوا أنه يلزم هذا القمر ١,٧٥ يوماً (أي يوم واحد و ١٨ ساعة) لإتمام هذه الدورة الكاملة،وبالتالي فإنهم تمكنوا من التنبؤ الدقيق بالوقت المحدد لخسوفه ، إلا أن مشكلة معقدة طرأت هنا، فقد تمت المراقبة المبدئية حين كانت الأرض واقعة بين المشتري والشمس، أي عندما كان كل من المشتري والشمس في موقعين متضادين، ولما أكملت الأرض مسارها حول الشمس مبتعدة عن المشتري، فإن خسوفه تم بعد مضي عدة دقائق على الزمن المتوقع، ثم وعندما دارت الأرض في الجهة المقابلة للشمس، أي عندما أصبحت الشمس في الوسط بين الأرض والمشتري، تأخرت عملية الخسوف بحدود ١٦ دقيقة و ٢/٣ من الدقيقة.

وفي العام ١٦٧٥م تمكن عالم فلك دانمركي اسمه أولي رومر، من مدّ يد العون إلى علماء الفلك الفرنسيين، وذلك عندما أدرك أن التأخير في عملية الخسوف لم يكن نتيجة أي تغيير متأصل في مواعيد المشتري أو القمر ي، وإنما كان سببه الزمن الذي استلزم انعكاس ضوئه وسفره نحو الأرض، وتمكن هذا العالم من تحديد هذا التأخير في عملية الخسوف بأنه يساوي ١٦ دقيقة و ٤٠ ثانية، أي ألف ثانية، كما استطاع قياس المسافة بين الأرض والشمس على أنها تساوي ٩٣ مليون ميلاً معتمداً من أجل ذلك على اكتشاف علماء الفلك الباريسيين والعلماء الذين يعيشون في مستعمرة سايان الفرنسية في غويانا عام ١٦٧٢م، وطالما أن الأرض كانت على بعد ١٨٦ ميلاً وهو ما يساوي قطر مدار الأرض حول الشمس عنه، حيث تمت المراقبة الأولى، فإن رومر

توصل إلى الاستنتاج الفوري بأن الضوء يسافر بسرعة ١٨٦ ألف ميل بالثانية.

- تسير السفن بمحركات توربينية تعمل على الغاز الخفيف الوزن، ويتسرب الهواء داخل الوسادة عبر أنبوب ضخم في أعلى السفينة، أي بعيداً عن رذاذ الماء، ومن هناك يتجه نحو مروحة ضخمة أو أكثر يبلغ حجم قطرها نحو عشرة أقدام، وتضخ هذه المراوح ذات المحاور العامودية الهواء داخل الغرفة الهيولية، مما يعوض عن الهواء المفقود باستمرار، أما عملية الدفع فتتم عبر مراوح مائية أو هوائية، فيما تحصل عملية توجيه السفينة وإدارتها بواسطة ديناميكية الهواء، أي أن الزعانف والدفة هي التي توجه الهواء في الاتجاه المطلوب، أما عند السرعات المنخفضة، فإن نبضات الدفع التي توجه السفينة الهوائية تتم بواسطة المراوح الجوانبية، وأي تغيير في زاوية الدفع قد يؤدي إلى تحطيم شفرات المراوح.

واليوم، تصنع شركة بل تيكسترون للملاحة الهوائية والفضائية ثلاثة أنواع أساسية من السفن الهوائية، وقد وقعت الشركة عقداً في أيلول/ سبتمبر ١٩٧٩ مع البحرية الأمريكية لبناء وتسليم ٢٨ سفينة برمائية من طراز LACV-30 قد صممت هذه السفن خصيصاً لنقل شحنات ومعدات من السفن القريبة من الساحل إلى الشواطىء والمناطق البرية القريبة نسبياً، ويبلغ مدى وزن مثل هذه السفن نحو ٢٧ طناً وهي فارغة، وحوالي ٦٢ طناً وهي محملة، كما أنه يمكن حملها بداخل السفن الناقلة، ويصل مدى سرعة هذه السفن نسبياً حوالي ٥٠ ميلاً بالسعة في البحر، ونحو ٢٥ ميلاً بالساعة على الأرض، وتعمل هذه الشركة أيضاً على بناء سفن برمائية أضخم حجماً، تكون مخصصة لنقل الدبابات الثقيلة باتجاه الشاطىء أما للوسائل التجارية،فإن الشركة تصنع السفن التي تنفع للسفر فوق المياه فقط لا في البر، والغرض منها السياحة أو نقل البضائع بسرعة ٤٦ ميلاً بالساعة في المياه الهادئة، و ٣٧ ميلاً في المياه العميقة.

- من وجهة نظر علم النبات تعتبر القثاء فاكهة وليس خضاراً، وكذلك الباذنجان، اليقطين أو القرع، الكوسا والبندوة، الخيار والباميا، ولكن الرواند يعتبر من وجهة نظر علم النبات خضاراً وليس فاكهة.

- قد تستمر شجرة البرتقال في إعطاء ثمار لأكثر من مئة عام، وشجرة -Com stable tree الشرطي المشهورة، وهي شجرة برتقال جلبت إلى فرنسا عام ١٤٢١ عاشت

وحملت ثماراً لمدة ٤٧٣ سنة.

- تعتبر شجرة General Sheman التي في الحديقة الوطنية العامة في كاليفورنيا، هي أضخم شجرة في العالم، فهي تزن أكثر من ٦٠٠٠ طن.

- فستق العبيد هو من الخضار وليس من فصيلة الجوزيات.

- تبتلع أنثى المانتيس وهي حشرة تشبه الجرادة الذكر أثناء زواجهما وفي بعض الأحيان يستمر الذكر في التجمع حتى بعد أن تعض الأنثى رأسه وجزءاً من جذعه العلوي.

- قد تعيش ملكة الأرضيات مدة خمسين عاماً.

- تربط عنكبوت الصيد المكسيكي نفسها إلى ورقة صغيرة، وتعوم عبر بركة كما لو كانت طوافة، ومن نقطة الامتياز هذه فهي تصطاد فريستها الكبيرة كفرخ الضفدع أو السمكة الصغيرة.

****

كيف تستمر الجمال من دون مياه



إن المفهوم القائل أن بإمكاننا أن نستمر من دون الحاجة إلى الماء على الإطلاق هو أسطورة لا حقيقة لها، كما أن الاعتقاد بأن الجمال تخزن الماء بداخل سناماتها لا أساس له أيضاً، أما الواقع فهو أن الجمال تعبر المسافات الطويلة الشاقة في الصحراء الحارقة التي تندر فيها الواحات من دون الحاجة إلى التزود المستمر بالمياه بسبب اقتصادها غير الاعتيادي لهذه المادة، فالجمال أثبتت علمياً أنها تستطيع تحمل انخفاض أكبر للمياه من أجسامها حوالي ٣٠٪ من الإنسان، الذي قد لا يتحمل انخفاضاً أكثر من ١٢٪ من مخزون المياه في جسمه، ويعود ذلك إلى أن الجمال ترشح المياه من خلاياها الجسمية فقط، محتفظة بنسب المياه في الدم بشكل ثابت تقريباً، وفي هذا فإن الجمال تختلف عن بقية الحيوانات الثديية التي تخسر المياه من دمها، فيتحول هذا الدم بالتالي إلى مادة

لزجة غير قادرة على تأمين الحرارة اللازمة للدورة الدموية، مما يؤدي إلى الإنهاك، والانهيار والموت المحتمل.

وإضافة إلى ذلك، فإن بإمكان الجمال أن تختزن حوالي ٢٥ غالوناً من الماء خلال فترة قصيرة جداً، وبذلك تعوض عن كل ما فقدته، كما تعوض منسوب المياه في خلاياها من دون الوصول إلى حالة التسمم بالماء وهي الحالة التي تصبح فيها الخلايا مملوءة بالماء أكثر من اللزوم، كما يحصل مع بقية الحيوانات الثديية.

****

كيف يدخل الهواء إلى نفق بطول ميلين

عندما تدخل النفق نحو خمسة آلاف عربة، بين سيارة، وشاحنة، وباص، بالساعة الواحدة، فإنه من الضروري التخلص من الدخان الذي تفرزه هذه العربات، والذي يحتوي على غاز الكربون الأحادي الأكسيد الضار للصحة، والطريقة الوحيدة لذلك هي بالتهوية الصناعية، وتتطلب الأنفاق ذات الاتجاهين نحو ١٥٠ قدماً مكعباً من الهواء النظيف بالدقيقة الواحدة، فيما تحتاج الأنفاق الرباعية الاتجاه إلى ضعف هذه الكمية.

****

كيف يتم زرع الشعر

يقول الدكتور مايكل غرينوالد، وهو من أهم خبراء الشعر والجلد في الولايات المتحدة إن زراعة الشعر هي تقنية طورها أخصائي التجميل الدكتور نورمان واورنتريخ في الخمسينات، وما تزال حتى اليوم هي الطريقة الأأمن والأمثل للتعويض عن الشعر المفقود، وهذه التقنية هي عبارة عن عملية جراحية بسيطة، يتم فيها نقل خصلات من الشعر من مناطقه الصحيحة إلى المناطق الصلعاء، وتتألف كل خصلة مزروعة من الشعر من حوالي سبع إلى خمس عشرة شعرة، ولا تتعدى في الحجم قطعة الممحاة في طرف قلم الرصاص، ويستمر هذا الشعر المزروع طوال العمر، أو على الأقل طوال الفترة التي كان سيستمر فيها في المنطقة المنزوع منها.

وتتسم تلك العملية ببساطتها، وتبدأ بتخدير منطقة العطاء بمخدر موضوعي شبيه بذلك الذي يستعمله أطباء الأسنان، ثم تنزع قطعة من الشعر يبلغ حجم قطرها نحو ٥,٣٢ انش، بواسطة أداة خاصة، تنغرس في جلد الرأس بنحو ربع انش فقط إلى مستوى بصلات الشعر، بعد ذلك يتم تخدير المنطقة الصلعاء، ونزع المساحات نفسها من الجلد أما الخطوة التالية فتكون بزرع مساحات الشعر الصغيرة ضمن الفراغات على بعد جزء من الإنش عن بعضها، وبالاتجاه الذي يسمح للشعر فيما بعد بالنمو بالمظهر الطبيعي، ومن ثم يلف الرأس بالضمادات التي تنزع في اليوم التالي، ولا تترك هذه العملية أي انزعاج في نفس المريض، أكثر من ذلك الذي يشعر به عند طبيب الأسنان، ورغم أن المخدر يترك في المريض إحساساً بالمضايقة، إلا أنه نادراً ما يؤدي إلى أية أوجاع بعد العملية.

وفي بعض الأحيان فإن الشعر المزروع يتساقط على مدى أربعة أسابيع بعد العملية، إلا أنه يعاود النمو بعد ثمانية أسابيع من موعد إجراء العملية، ويستمر في النمو بمعدل نصف إنش بالشهر.

أما فيما يتعلق بالمنطقة الواهبة للشعر، فإنها لا تختلف عما سبق إلا من ناحية الندوب الصغير التي يمكن إخفاؤها بالشعر المحيط بها، وفي الواقع فإنه يمكن نزع حوالي ١٤٠٠ خصلة شعرة من مؤخرة الرأس دون أن يتأثر جمالياً بذلك.

****

حفل زواج للحمير

سكان قرية في ولاية تاميل نادو جنوب الهند نظم سكان من هذه القرية عام ٢٠٠٢م حفل زواج يختلف عن باقي حفلات الزواج، ألا وهو زواج للحمير لاستعطاف آلهة المطر عند الهندوس وتخفيف معاناة الولاية من الجفاف الذي أصابهم، ويذكر أن سكان ساكا يانا ياكانور توقفوا عن أعمالهم للمشاركة في الحفل الذي أقيم في المعبد، وأعقبه بعد ذلك احتفال كبير، ومن الطريف في الأمر أن العريسين الحمار والحمارة، تم إلباسهما تنورة وإزاراً أخضر.

وإذا كان تزويج الحمير نادراً في الهند، فإن تزويج الضفادع أمر شائع، ولا سيما لدى قبيلة اديفاسي، حيث يقوم أفراد هذه القبيلة العاملون في حقول الشاي في ولاية آسام بتنظيم الحفلات لتزويج الضفادع استسقاء للمطر.

****

طلقة في رأس امرأة طوال ٢٢ عاماً

في عام ٢٠٠٢م أظهر تشريح جثة امرأة ذهبت ضحية تحطم سيارة عن إصابة في رأسها بطلق ناري، لاثمة شيء غريب، فمثل هذه الحوادث كثيرة الوقوع في العالم، فقد أعلنت شرطة هيوستن في تكساس عن حالة طوارىء خوفاً من وجود مجنون مسلح طليق يطلق نيرانه على السائقين، وأوقفت الشرطة مطاردة المجرم المزعوم، عندما كشف فحص أكثر تفصيلاً أن الرصاصة ظلت في رأس المرأة منذ سنوات، فقد ظل هذا اللغز محيراً إلى أن جاء الفرج، فقد جاء زوج المرأة وذكر أن زوجته كانت قد أصيبت بطلق ناري قبل ٢٢ عاماً، وقد ظلت الرصاصة في رأسها لأنها لم تكن تسبب لها أية مشاكل.

****

نمو أظافر غير طبيعي

شريدلر لرشيلان مواطن هندي من مواليد سنة ١٩٣٧م كان يمتلك أظافر طويلة، ستقول هناك الكثير ممن يملكون أظافر طويلة، ولكن مهما بلغت وأمكنك مشاهدتها فلن تزيد عن ١٥سم، ولتكن مستعداً لهذه الصاعقة، فقد بلغ المجموع الكلي لطول أظافر اليد اليسرى لهذا الإنسان، ٤٩٦سم على النحو الآتي: الإبهام ١١٧سم، والسبابة ٨٧سم، والوسطى ٩٤سم، والبنصر ١٠١سم، والخنصر ٩٧سم.

****

من غرائب الحشرات

- تقف مجموعة من النحل عند مدخل المستعمرة بينما تبقى مجموعة أخرى في الداخل، وتضرب المجموعتان بأجنحتها باستمرار، وذلك بمعدل ٤٠٠ ضربة في الدقيقة

أحياناً، فتخلق بذلك تياراً متقاطعاً يطرد الهواء الساخن خارج الخلية ويجذب هواءاً أبرد إليها.

****

- يستطيع جراد البحر أن يتحرك في الماء بسرعة ٧,٥م في الثانية.

****

- البعوض لا تلدغ (تعض) بل تخز، ليس للبعوضة فكان وعندما تهاجم ضحية لها فهي تثقبها بالخرطوم وتمتص الدم من خلال أنبوب أنفي، وفي وخزة واحدة تستطيع البعوضة أن تمتص ١,٥ مرة ونصف قدر وزنها من الدم.

****

- إن العث بالشكل الذي نعرفه على الأقل، غير مسؤول عن إتلاف الملابس الصوفية، وملابسنا تهاجم من عث في الطور اليرقي ومن قبل فصيلة واحدة من العث.

****

- يمكن لملكة الفراش أن تميز المذاقات أكثر بـ ١٢,٠٠٠ مرة مما تميزه الحليمات الذوقية البشرية.

****

كيف تعرف ما إذا كان هاتفك مراقبا



تعتبر مصلحة كشف التنصت على الهاتف أو ما يسمى بالمخابرات المسحية، واحدة من أكثر المصالح في العالم، ولا يزيد عنها في هذا المجال ربما إلا تلك المصالح المختصة بزرع أجهزة التنصت، وتتغير أدوات التنصت عادة مرة كل ثلاثة أشهر، وأحياناً أقل، غير أن أجهزة التنصت نفسها تتطور بالسرعة ذاتها.

ويستخدم مهندسو اكتشاف أجهزة التنصت أنواعاً شتى من الأدوات في عملهم، ومع أنه ليس في مستطاع هؤلاء منع عملية زرع جهاز التنصت أساساً، ولا في وسعهم



استنباط الأجهزة الكفيلة بذلك، إلا أن كل ما يمكنهم عمله هو اللجوء إلى الموجات الإشعاعية المصغرة من أجل تحديد ما إذا كان التليفون مراقباً أم لا، وربما اكتشاف موقع جهاز التنصت، إذ تعمل هذه الأجهزة وفق تواتر إذاعي معين يؤدي إلى نقل المحادثة إلى الجهة المتنصته، ويقتصر عمل المهندسين في هذا المجال على تحديد موقع بث الموجات الإذاعية بدقة، وهم يعتمدون لذلك الهدف على نظام الإصابة أو الخطأ، المثلثي، وهو نظام يستلزم تحديد الموقع عن طريق قياس المسافة نحو نقطتين ثابتتين معروفتي البعد عن بعضهما ثم قياس مساحة المثلث الناتج، وبهذه الطريقة يحدد المهندس موقع زرع جهاز التنصت، ثم يفتش المحيط بنفسه بحثاً عن الجهاز.

وهناك بديل آخر للتعاقد مع شركة خاصة للبحث عن جهاز التنصت، وهذا البديل هو الاتصال مباشرة بشركة الهاتف، والمعلوم أن شركة التلغراف والهاتف الأمريكية تؤمن خدمات التفتيش عن أجهزة التنصت على خطوط المشتركين لديها مجاناً، ويكفي أن يطلب أحدهم الكشف على خطه الهاتفي من شركة الهاتف حتى يحصل على هذه الخدمة من دون مقابل، وفي العام ١٩٧٨ وحده تلقت الشركة نحو عشرة آلاف طلب من هذا النوع، وتمكنت من كشف التنصت على حوالي مئتي خط هاتفي.

****

من غرائب الحشرات

- تطير ذبابة الخيل أسرع من طائرة نفاثة، واجتازت ٣٦٥,٦م في ثانية واحدة وقطعت ٢١,٨كم في دقيقتين، إنها تطير بسرعة كبيرة جداً بحيث تصبح غير مرئية للعين البشرية.

****

- عدد الخنافس التي تعيش على الأرض يفوق عدد أي نوع آخر من المخلوقات، فعدد أنواعها فقط يفوق ربع المليون (يوجد في الولايات المتحدة ٢٨ ألف نوع من الخنافس).

****

- نحتاج إلى ٢٧ ألف عنكبوت لكي ينسج غزله لنحصل على نسيج وزنه ٤٥٣غم.

****



- يستطيع الجندب أن يقفز فوق حاجز أطول منه بخمسمئة مرة، وتعد قدرة الجنادب على القفز هي الأعظم في عالم الحيوانات بالنسبة لحجمها.

****

- يفضل الذباب أن يتكاثر في مركز ووسط الغرفة، ولهذا السبب ينصح المختصون بوضع ورق الذباب بعيداً عن الزوايا.

****

- تلتهم أنثى عنكبوت الأرملة السوداء شريكها بعد الزواج وقد تقضي الأنثى على حوالي خمس وعشرين طالب زواج في اليوم بهذه الطريقة.

****

كيف تصنع المرايا

لسبب لا ندريه، ربما هو الحشرية، أو الإعجاب بالنفس، أو غرض آخر، أراد الناس عبر كل العصور رؤية صورتهم وهي تنعكس بطريقة ما، ولذلك فقد أقدم المصريون، حوالي ٢٥٠٠ قبل الميلاد، على صناعة المرايا من معدن مصقول جيداً، هو إما البرونز غالباً، أو الفضة أو الذهب أحياناً، أما المرايا الزجاجية التجارية الأولى، فصنعت في مدينة فينيسيا في العام ١٥٦٤م وقد تكون هذه المرايا من الزجاج المنفوخ، ومن ثم المسطح، والمكسو بطبقة من الزئبق والتنك، وعلى هذه فقد كانت فينيسيا هي المورد الأول للمرايا في العالم طوال قرون، ولم يكن إلا حتى العام ١٨٤٠ حين أقدم عالم كيميائي ألماني، اسمه جوستوس لايبيغ على اكتشاف أسلوب اكتساب الزجاج بالفضة، وهو الأسلوب المستعمل حالياً، وبواسطة هذه التقنية، يخضع نشادر الفضة لعملية كيماوية عن طريق عامل اختزال، هو إما السكر المنقلب (سكر مستخرج من النشاء)، أو ملح روشيل (مسهل خفيف الكتونة)، أو الفورماليديهايد (وهو غاز عديم اللون)، وبالنتيجة فإن طبقة من الفضة المعدنية تنتشر بالسماكة نفسها فوق صفحة زجاجية ناعمة.

ومن دون الملاحظ اليوم أن المرايا المسطحة تعكس في الواقع صوراً متعددة. أي

انعكاساً خفيفاً من الأمام وانعكاساً قوياً من الخلف، وفي الحقيقة فإن هذا التشويش الذي تسببه الكميات الضئيلة من الضوء التي تخترق الزجاج، يصبح ذي أهمية كبيرة عندما يكون استعمال المرايا لأغراض علمية دقيقة، ولهذا نجد أن المرايا بداخل عدسات المناظير المقربة للبعد مثلاً تكون مكسوة بالمعدن من الأمام كما من الخلف، وكذلك فقد تم الاستعاضة عن الفضة بالألمنيوم أو الكروم، كما تتم عملية الكساء بأسلوب الالتصاق الفراغي، وهو الأسلوب الذي يتطلب تسخين المعدن في غرفة مفرغة من الضغط، وبذلك تترسب الأبخرة الناتجة عن عملية التسخين على شكل طبقة رقيقة، تبلغ سماكتها حدود الواحد على مليون من الإنش، فوق سطح زجاجي مقعر أو دائري.

****

كيف تحجب نظارات بولارويد الشمسية وهج الضوء دون أن تحجب المنظر نفسه

تحجب نظارات بولارويد (المستقطبة) وهج الضوء من حقل الرؤية عن طريق فلترة كل موجات الضوء الأفقية التي يصدر عنها هذا الوهج، وقد اخترعت عدسات بولارويد أدوين هولاند وهو في عمر ١٨عاماً، عندما كان يعمل في مختبر أقامه في شقته المستأجرة في الحي الغربي بنيويورك، وفيما بعد أنشأ هذا الشاب شركة بولارويد، واخترع آلة التصوير الفورية التي تحمل الاسم نفسه، ودخل عالم الثراء.

والمعلوم أن الضوء يسافر على شكل موجات مثلثة مثل كل أنواع الطاقة، وبالأخص طاقة الحركة التي تدفع الأمواج في المحيطات، إذ أن هذه الأمواج تتذبذب عامودياً، وتسجل حركة صاعدة وهابطة، وهي تندفع في اتجاه الشاطىء، وبإمكان أي شخص ضربته موجة بعلو ستة أقدام أن يشهد على صحة هذا القول، وكذلك فإن موجات الضوء الصادرة عن الشمس أو عن أي مصدر ضوئي عادي تتذبذب بكل الزوايا المختلفة أي عامودياً وأفقياً وكل الزوايا بين بين.

وعندما ينظر أي إنسان في اتجاه الطريق العام المضاء بنور الشمس القوي، الذي

ينعكس وهجه على الغطاء الأمامي للسيارة ويعمي السائق، فإن أغلبية هذا الضوء يضم نسبة عالية من الموجات الضوئية الأفقية، ويحصل هذا لأن الضوء الذي يضرب أي سطح عاكس بزاوية ٥٧ درجة وتعرف بزاوية بروستر يتصفى أو يستقطبه السطح بحيث أن الموجات وحدها التي تتذبذب بتواز مع السطح ترتد باتجاه العين، وفي حال غطاء السيارة فإن السبب الذي يجعل الموجات الضوئية الأفقية ترتد عليه هو كونه الآخر أفقياً، وطالما أن الضوء المستقطب لا يمر عبر طبقة الدهان الذي يصبغ الغطاء، فإنه بكل بساطة ينعكس عليه، ويظل على اللون نفسه الذي ولدته الشمس، وهو الضوء الأبيض الوهاج.

تحجب عدسات بولارويد كل موجات الضوء الأفقية التي تسبب الوهج وتنسكب أشعة الشمس في كل الاتجاهات، فتضرب بعض موجات الضوء غطاء محرك السيارة بزاوية ٥٧ درجة أو ما يعرف بزاوية بروستر وتشكل ما يعرف بالوهج، تشتمل عدسات بولارويد على شقوق طولية تسمح للموجات العامودية بالمرور بينما تحجب الموجات الأفقية التي تصنع الوهج.

****

مقدّم بعد ١٠٥ سنين من عمره

قضى النقيب العسكري غيفان تشفيلوفسكي ١٧٣٧ - ١٨٤٧م، ٥٢ سنة في المنفى في سيبيريا.

والسبب الذي أدى به إلى المنفى، انحناؤه أمام حبيبة أحد رؤسائه وقد عفي عنه فيما بعد ورفع إلى رتبة مقدم بعد أن بلغ الخامسة بعد المائة.

****

المومياء

هي جسم الميت المحنطة وكلمة المومياء من أصل عربي، وتعني جسم الميت المحفوظ والمحنط بواسطة الشمع أو القار.

ولقد كان المصريون يرغبون في الاحتفاظ بأجسام الموتى وتحنيطها، والسبب في ذلك أنهم كانوا يؤمنون بالحياة بعد الموت، وهكذا أرادوا أن يستعدوا لهذه الحياة، وكانوا

يظنون أن الروح تشبه طائراً ذا رأس بشري يستطيع الطيران نهاراً، وينبغي أن يعود إلى القبر ليلاً خوفاً من الأرواح الشريرة، وهكذا أصبحوا يحتفظون بالجسم البشري حتى تستطيع الروح معرفته وتعرف إلى أي قبر تتجه.

وقبل عام ٣٠٠٠ قبل الميلاد كان المصريون يدفنون موتاهم في شكل ملتف في الصحراء الحارة الرملية، وهكذا فقد حفظ الرمل العظام، وفيما بعد أصبح الأشخاص المرموقون يدفنون في قبور محفورة في الصخر، ولكن الأهرامات والقبور الصخرية لم تكن جافة كرمل الصحراء، ولهذا وجد أن المصريون القدماء أنفسهم مجبرين لاختراع طريقة لحفظ أجسام موتاهم في القبور وهذا هو السبب الذي جعلهم يتبعون نظام التحنيط عند موت أي شخص كانت تزال أعضاؤه الحساسة مثل الدماغ والجهاز الهضمي والرئتين وكانت هذه الأعضاء الحساسة تحفظ كل منها لوحدها وتوضع في أربع جرار تسمى Canopic Jars وهي أوعية فخارية يشبه الجزء الأعلى منها رأساً بشرياً، وفي الأزمنة المتأخرة أصبحت هذه الأجزاء تعاد إلى الجسم وبعدها كان الجسم يعالج بالأملاح، فكانت الأملاح توضع داخل الجسم لتقليل الرطوبة فيه كما يفعل هواء الصحراء الجاف، وعندما كان يجف تماماً كانوا يحممونه ويفركونه بالراتنبج المأخوذ من أشجار الصنوبر، ويكفن بمئات من ياردات الكتان وقد كانت هذه العملية تستغرق حوالي ٧٠ يوماً.

****

عجائب وغرائب متفرقة

- تقول دائرة الزراعة في الولايات المتحدة الأمريكية أن أفضل وقت لرش حشرات المنزل هو الرابعة بعد الظهر لأن الحشرات تكون في أكثر حالات النشاط والحيوية في هذا الوقت.

****

- هناك خمسة ملايين حشرة مختلفة من أنواع الحشرات في العالم، إن عدد الحشرات في العالم يعادل رقماً ١,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠ إن وزن حشرات العالم جميعها يتجاوز وزن بني البشر باثنتي عشرة مرة.

****

- عاشت الصراصير الكبيرة على الأرض ملايين السنين دون أن تتغير بأي شكل من الأشكال.

- الدودة اليرقة لها أكثر من ٢٠٠٠ عضلة.

****

- لا تنسج العناكب نسيجاً في أبنية مصنوعة من خشب الكستناء وهذا هو السبب في أن الكثير من القصور الأوروبية كانت تبنى على أعمدة الكستناء لأنه يصعب تنظيف العناكب على ارتفاع ١٥م.

****

- إن سبب كفاءة لطاشة الذباب (المذب) كأداة لقتل الذباب وتفوقها على يد الإنسان هو التالي: إن حاسة اللمس عند الذباب مضبوطة من خلال عدد هائل من الأشعار الحساسة التي تغطي كامل الجسم، هذه الأشعار حساسة بصورة خاصة لضغط الهواء وحركة اليد أو أي جسم صلب تخلق تخلخلاً في الهواء وتحذر الذبابة قبل وصول الضربة إلى الذبابة أما لطاشة الذباب فلها عدة ثقوب على كامل سطحها وبذلك ينفذ فيها الهواء عندما تنقض على الضحية، وبذلك تأسر الذبابة دون سابق إنذار.

****

- تنمو بعض الأشجار من فصيلة الصنوبريات إلى ارتفاع ١٠٥م، وتعطي لحاء يبلغ ثخنه أكثر من ٣٠سم، وتنمو هذه الأشجار في الأصل من بذرة طولها ١/١٦ إنش وهي بذور صغيرة جداً بحيث يبلغ وزن ١٢٣,٠٠٠ بذرة منها ٤٥٠غم.

****

- لنخل الخيزران الذي وجد في غابات جنوب شرقي آسيا سوق تشبه الكرمة التي تمتد على أرض الغابة إلى ٧٥م في جميع الاتجاهات.

****

- لقد قدر أن حوالي مليون شجرة تزرع صدفة في العالم من قبل السناجب التي تدفن ثم تنسى أين خبأتها.

****

- لشجرة الـ Baobab الاسترالية جذع قصير وثخين ينمو بصورة تشبه عنق



الزجاجة تماماً، وتعرف هذه الشجرة في استراليا بشجرة الزجاجة.

****

– بيعت نبتة الأوركيد الواحدة من نوع Cenus Cymbidium عام ١٩٥٢ في الولايات المتحدة بسعر ٤٥٠٠ دولار.

****

– لليابانيين طريقة خاصة لاستنبات بطيخ فاخر إذ يزرعون بذرة، يتركونها لتنمو وتشكل براعماً، ثم يقطفون جميع البراعم ويتركون واحداً، ويتركون هذا البرعم الوحيد ينضج ليصبح فاكهة كاملة، وبهذه الطريقة تنال ثمرة واحدة الغذاء الذي كان سيوزع على نبات كامل. وتكون النتيجة ثمرة بطيخ يانعة بشكل مثير للانتباه.

****

– هنالك حيوانات ومخلوقات بحرية تغرق إذا بقيت في الماء فترة طويلة منها السلاحف البحرية، الثعابين المائية، التماسيح، التماسيح الأمريكية، الضفادع، خنزير البحر، الدلافين، الحيتان، وهذه الحيوانات بخلاف الأسماك تحتاج إلى كمية معينة من الهواء كي تستمر في الحياة.

****

– يبلغ طول صغير الكنغر عند ولادته ٢,٥سم لا يتجاوز حجمه الحشرة المائية أو ملكة النحل.

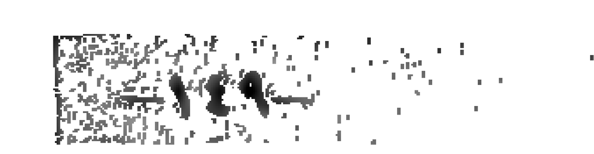
****

– يمكن للإنسان أن يتتبع رائحة الظربان على بعد أكثر من كيلو متر.

****

– هنالك حقاً أشياء تلفت النظر مثل الدود والقمل مع أن معظم الناس يعتقدون أنها كلمة لا معنى لها والحقيقة أن القمل هي نوع من قمل السم، وقد جاءت الكلمة من لغة الملاريا.

****



– ينسج عنكبوت هندي نسيجه بقطع طولها أكثر من خمسة أمتار. للعناكب دم شفاف. والعناكب لا تأكل فرائسها بل تشربها، وبما أنها تتناول طعامها عن طريق ارتشافه في وسائل من خلال خرطومها الفموي، فإن العناكب تغطي فرائسها أولاً بسائل خاص يجعلها تذوب ثم يمتص الأنسجة المنحلة، وبهذه الطريقة تتمكن الرئتين من ابتلاع فأرة صغيرة بكاملها، مع عظامها في أقل من يوم ونصف.

****

– معظم أنواع العناكب لها ثماني عيون، وتوجد هذه العيون على قمة الرأس وقرب مقدمة الرأس في صفين لكل واحدة.

****

– تستعمل ملكة النحل إبرتها لتلدغ ملكة نحل أخرى فقط ولا تستعملها للدغ العاملات الذكور أو البشر. وأكثر من ذلك فإن إبرة ملكة النحل ناعمة ولها شكل السيف وليست مسننة وشائكة مثل إبر بقية النحل.

وهي خلافاً لبقية النحل تستطيع أن تلدغ بشكل متكرر دون أن تؤذى.

****

كيف تعبر السفن قناة مائية صاعدة

عندما تكون القناة على شكل ممر مائي صاعد، فإن المهندسين المختصين يعمدون إلى بناء شكل سد مائي مغلق بواسطة بوابتين، واحد في أعلى النهر والآخر في أسفله، أما حجم هذا الحوض فيرتبط بأحجام السفن التي تستخدمه، ولهذا نجد في انجلترا مثلاً أحواض مقفلة صغيرة يتراوح حجمها بين ٧٢ قدماً طولاً و ٧ أقدام عرضاً، فيما يضم نهر أوهايو وميسيسبي في الولايات المتحدة أحواضاً تصل إلى ١٢٠٠ × ١١٠ أقدام.

وفي حال كانت السفينة تعبر القناة صعوداً، فإن مستوى الماء ضمن الحوض يجب أن يكون في بداية الأمر من مستوى الماء في الجهة الخفيضة من النهر، حتى يمكن للسفينة أن تدخل القناة، وما أن تصبح في داخل الحوض حتى تغلق البوابات، ويرتفع

مستوى الماء بواسطة ممرات مائية في جانبي الحوض أو في أسفله، وعندما يصل المستوى إلى حدود الجهة العليا من النهر، تفتح بوابة هذه الجهة، وتسمح للسفينة بإكمال طريقها وقد يتكرر هذا العمل عدة مرات حتى يمكن للسفينة الوصول إلى مستوى الماء في الاتجاه الذي تتخذه.

ومع ذلك، فإن للأحواض المقفلة مساوىء عديدة فالعملية بحد ذاتها بطيئة جداً، وتتطلب كميات ضخمة من الماء، ولهذا هناك طرق بديلة مثل الأسطح المائلة، التي تعوض عن الاختلافات الشاسعة في مستويات المياه بمسافات مقابلة قصيرة، وتتم هذه العملية عن طريق إخراج السفن الراغبة في عبور القناة من الماء ونقلها بواسطة شاحنات ضخمة إلى المستوى المرغوب، ويصل أحد الأسطح المائلة في مسقط ماء ترنت في كندا إلى مسافة ٥٨ قدماً، في الوقت الذي يمكن فيه لممر ماء كرسنويارسك في روسيا أن يؤمن النقل بهذا الأسلوب إلى السفن التي يبلغ وزنها في حدود ١٥٠٠ طن.

وأيضاً هناك أسلوب الحوض المقفل المتحرك، والذي يرتفع أو يهبط في نفسه ميكانيكياً، ويشيع استعمال مثل هذه الأحواض في أوروبا، وتعمل مثل هذه الأحواض عن طريق مكابس مضخات هيدرولكية عالية الضغط، أو عن طريق نظام الحبال والأثقال المتوازنة المزودة بنظام تغيير سرعة كهربائي، ونجد مثل هذه المصاعد الكهربائية في انجلترا، تحت اسم مصعد اندرتون، وفي فرنسا تحت اسم لي فونتينيت، وهي تمكن السفن من الانتقال من أسفل النهر إلى أعلاه من دون تأخير.

****

كيف يطهو فرن الميكرويف الطعام من الداخل

منذ العام ١٩٤٥ عرفت شركة أديسون جنرال اليكترويك الناس على أول فرن للموجة الكهرطيسية الصغرى، والمعروف بـ الميكرويف ومنذ ذلك الحين أصبح استخدام هذه الأفران أكثر شيوعاً في العالم، نظراً للسرعة التي تطهو فيها الطعام، إذ ينضج الطعام بداخل هذه الأفران عن طريق الاحتكاك الحراري، بمعنى أن يبث هذا الفرن موجات إشعاعية قصيرة المدى أي موجات لا يتعدى طولها المليمتر الواحد وحتى ٣٠سم، تتغلغل بداخل الطعام وتؤدي إلى ذبذبة الجزئيات التي يتألف منها، وتحت هذه

الحركة الحرارة التي تطهو بدورها الطعام.

هذا، ويمكن أن تترك الأوعية الفخارية أو الزجاجية أو غيرها بداخل الفرن أثناء عملية الطهي، من دون الخشية عليها من فعل الموجات الحرارية، وذلك لأن هذه الموجات تعبر مثل هذه المواد دون أن تفعل فيها ما تفعله في الأطعمة، وكذلك الأمر فإن جزيئات الميكرويف تصطدم بالمعدن وتنعكس عليه من دون أن تعدل من حرارته.

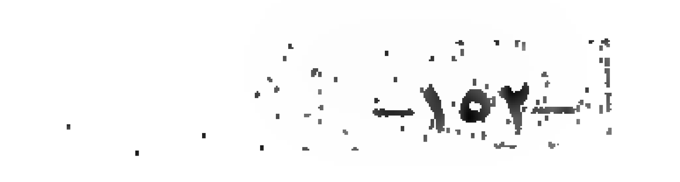
ويشتمل فرن الميكرويف على أنبوب فراغي الكتروني يعرف بـ المغنطورون وهو الذي يحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة إشعاعية عالية الارتداد عن طريق الذبذبة، وفي أغلبية هذه الأفران تنتقل الموجات الإشعاعية القصيرة بداخل أنبوب معدني إلى شفرات محرك يشبه المروحة الكهربائية يتولى توزيع هذه الموجات بداخل الفرن، مما يؤدي بها إلى الارتطام بجدرانه، والارتداد عنها، ومن ثم النفاذ إلى داخل الطعام ولكن، نظراً لعدد الموجات الإشعاعية القصيرة المحدودة التي تصدر عن جهاز المغنطرون، فإن الطهي بواسطة أفران الميكرويف يظل أقل فعالية من الأفران التقليدية، التي بإمكانها طهي كميات كبيرة من الطعام دفعة واحدة، وعلى سبيل المثال، فإن مقدرة الفرن العادي أن يطهو حبة بطاطا، أو عدة حبات منها، بمدة ساعة من الوقت، فيما يقوم فرن الميكرويف بهذه العملية خلال ثلاث دقائق فقط، إلا أنه يحتاج إلى دقيقتين إضافيتين لطهي كل حبة بطاطا إضافية.

****

قنبلة هيروشيما

أثناء الحرب العالمية الثانية، كبدت اليابان القوات الأمريكية خسائر فادحة، ففي المعارك التي استمرت بين الطرفين على مدى شهر فبراير ١٩٤٥ بسبب النزاع على جزيرة أيووجيما خسرت البحرية الأمريكية ٢٥٠٠٠ مقاتل.

كما فقدت ٨٠٠٠ مقاتل ماتوا أثناء مهاجمة مدينة أكيناوا كما كان من المنتظر أن تتضاعف الخسائر إذا قامت اليابان بهجوم آخر على القوات الأمريكية في شهر نوفمبر، كما كان من المتوقع.



لهذه الأسباب فكرت أمريكا في استخدام القنبلة لضرب اليابان، كما أنها من ناحية أخرى أرادت استعراض قوتها أمام السوفييت، ومعرفة ما لديه من إمكانيات.

رسالة إلى الرئيس الأمريكي:

وفي ١٦ من يوليو ١٩٤٥م وصلت رسالة إلى الرئيس الأمريكي ترومان أثناء اجتماعه مع قادة الحلفاء في مؤتمر بتسدام، تفيد بأن القنبلة الذرية (قنبلة اليورانيوم) قد أصبحت جاهزة للاستخدام بعد اختبارها بنجاح في منطقة الامجوردو في نيوميكسيكو.

ولم يبق أمام الرئيس الأمريكي سوى اتخاذ القرار.

وفي اجتماع دار بينه وبين قادة الجيش، تم الاتفاق على ضرب اليابان في أوائل شهر أغسطس.

باب الرحمة:

ورأى بعض الحاضرين أنه من باب الرحمة إبلاغ اليابان مسبقاً بموضوع القنبلة حتى تبدأ في إخلاء المدن فلا يصاب عدد كبير من الأهالي.

لكن فيما يبدو أن معظم الحاضرين كان ينقصهم الرحمة، حيث تم الاتفاق بين الأغلبية على أن تكون الضربة مفاجئة، لأنه ربما تستطيع اليابان ضرب الطائرات الأمريكية وإخماد عملية إلقاء القنبلة، من ناحية أخرى رأى الحاضرون أنه لو فشل انفجار القنبلة لأي سبب من الأسباب، سيسخر العالم من القدرة الأمريكية، بينما تحقق اليابان انتصاراً جديداً.

كما تم الاتفاق على أن تكون مدينة هيروشيما هي هدف القنبلة، لأنها من الناحية الأولى يعيش بها عدد ضخم من السكان يبلغ ٢٤٥٠٠٠ مواطن، كما أن بها قاعدة حربية هامة تضم حوالي ١٠٠٠٠٠ جندي علاوة على عدد كبير من المقاتلات.

وفي الميعاد المحدد للعملية يوم ٦ من أغسطس ١٩٤٥م، خرجت الطائرات الأمريكية وألقت بالقبنلة على هيروشيما لتتسبب بذلك في كارثة من أسوأ الكوارث التي شهدها العالم.

وكان الانفجار مروعاً للغاية، أدى إلى سحق المدينة تماماً، وقد وصل ارتفاع سحب الدخان الناتجة عن الانفجار إلى ١٠٠٠٠م فوق سطح المدينة.

ماذا فعلت القنبلة الذرية في هيروشيما:

ألقى الأمريكيون قنبلتهم الذرية على هيروشيما في الصباح، حيث كان معظم سكان المدينة في الشوارع متجهين لأعمالهم، مما أدى إلى قتل أكبر عدد من اليابانيين بمنتهى القسوة والوحشية حيث انفجرت القنبلة في اتجاههم مباشرة، فمن كان منهم في مركز الانفجار، سحق تماماً وتبخر في درجات الحرارة العالية، أما من كان خارج مركز الانفجار، فكان أسوأ حالاً، حيث أصيبوا بحروق شديدة كان يصعب جراءها التعرف على الرجل منهم من المرأة.

ويذكر بعض الناجين من الحادث أنهم رأوا الأنهار في المدينة وقد صارت محملة بجثث الضحايا التي راحت تطفو على سطح المياه.

أما الأهالي في منازلهم، فلم يكونوا أسعد حالاً، فسرعان ما التهمت النيران منازلهم، الخشبية، ذات الطراز المعروف، فتحولوا معها إلى رماد.

ولم تستطع أي جهة مسؤولة في المدينة أن تفعل أي شيء أو تنقذ أي مصاب، فقد أدى الانفجار إلى دمار أكثر من ٨٠٪ من المباني، أي حوالي ٦٨٠٠٠ ألف مبنى، بما في ذلك المستشفيات ومراكز الأدوية والمطافىء وقتل العاملين بتلك الجهات.

****

كارثة تشيرنوبيل

اللعب بالنار:

منذ أن بدأ استخدام الطاقة النووية في الصناعة - سنة ١٩٤٠م لم يسلم العالم من خطر التلوث بالإشعاع الذري، والذي وصل إلى حد الكارثة في بعض المرات، حتى أن الحكومة الأمريكية قد أشارت في سنة ١٩٨٢م إلى أن البلاد قد تعرضت إلى ١٦٩ حادثة مفاعل ذري منذ سنة ١٩٦٩م وكان من الممكن أن تؤدي إلى كوارث خطيرة.

ورغم ذلك لا تزال الدول المتقدمة تصر على استخدام هذه الوسيلة الخطرة.

حادث تشيرنوبيل ١٩٨٦:

ولا شك أن أسوأ حادث مفاعل ذري شهده العالم حتى الآن هو حادث المفاعل الذري في تشيرنوبيل بالاتحاد السوفييتي في إبريل ١٩٨٦م، حيث شب حريق هائل بالمفاعل أدى إلى إطلاق حوالي ٧ أطنان من المواد المشعة إلى الهواء الجوي لتلوث بذلك مساحات شاسعة من العالم.

وقد تم إخلاء المفاعل على وجه السرعة عقب الحادث، ونقل ٢٩٩ شخصاً من العاملين إلى المستشفى في حالات خطيرة.

وكانت أسوأ المدن السوفييتية تضرراً من الانفجار هي مدينة كييف الواقعة في جنوب تشيرنوبيل على بعد ١٠٠كم، والتي لم يصلها أي تحذيرات من الانفجارات إلا في وقت متأخر، كان قد أصيب خلاله عدد كبير من السكان بحروق جسيمة، وأعراض مرضية شديدة بسبب التعرض للتلوث الإشعاعي.

وبعد نقل المصابين في مدينة كييف إلى المستشفى تم إجلاء معظم السكان ربع مليون طفل من طلبة المدارس ليكونوا بعيدين عن أضرار التلوث.

تلوث العالم بالإشعاع:

ولم تسلم قارة أوروبا بأكملها من التلوث الإشعاعي، سواء في الجهات الشرقية أو الغربية.

ويذكر الخبراء أن المنطقة الشمالية الشرقية من بولندا قد تركز بها أعلى نسبة من التلوث الإشعاعي، إذ بلغت ٥٠٠ مرة فوق المعدل الطبيعي ويليها بعض أجزاء من ألمانيا الشرقية حيث زادت نسبة التلوث ١٠٠ مرة عن المعدل الطبيعي.

وفي كثير من دول العالم وضعت تحفظات على استيراد الأطعمة أو دخول الحيوانات كالبقر إلى البلاد خوفاً من تلوثها بالإشعاع.

زيادة حالات السرطانات:

كما أدت حادثة تشيرنوبيل إلى زيادة حالات الإصابة بالسرطان في الاتحاد

السوفييتي وأوروبا، وقد اختلف الخبراء في تحديد حجم هذه الزيادة، فيذكر البعض أنها بلغت حوالي ١٠٠٠٠ حالة في الاتحاد السوفييتي و ١٠٠٠ حالة في أوروبا، وقد مات من الإصابة نصف هذا العدد بينما يذكر آخرون أن الزيادة الإجمالية قد زادت بمقدار عشر مرات عن العدد السابق من العاملين بالمفاعل، وأيضاً بأخطاء فنية في تصميم المفاعل نفسه، مما أثار تغيرات كثيرة سواء في نظم التشغيل أو في بناء المفاعل نفسه.

وكما نبهت كارثة تشرنوبل الاتحاد السوفييتي إلى ضرورة وضع تحفظات أمنية على المفاعلات الذرية والوقاية من حدوث أي تلوث بالبيئة، تنبهت أيضاً الدول المتقدمة وعلى رأسها الولايات المتحدة إلى ضرورة وضع احتياطات مشددة للوقاية من أية أخطار قد تكمن وراء مفاعلاتها الذرية.

لكن رغم ذلك يرى الخبراء أنه مهما توافرت الاحتياطات والوسائل الأمنية، فإن وجود أي مفاعل ذري يعني وجود أخطار كامنة قد تظهر تحت أي ظرف من الظروف وربما تؤدي لكارثة قد تكون أخطر من كارثة تشرنوبيل.

****

مآسي كرة القدم

عندما تحولت ملاعب الكرة إلى ساحات للدماء:

شهدت ملاعب كرة القدم في دول كثيرة فترات من الفزع والدمار بسبب أحداث الشغب التي قام به المتعصبون لفرقهم المتبارية.

وفي سنة ١٩٦٤، ١٩٧١، ١٩٨٥م كان هناك ثلاث كوارث متلاحقة راح ضحيتها عدد كبير من القتلى.

بيرو- ستاد ليما الرياضي مباراة بيرو والأرجنتين سنة ١٩٦٤

الجمهور ينزل الملعب ويضرب الحكم:

شهد هذه المباراة حوالي ٤٥ ألف متفرج، فقد كانت المباراة النهائية على بطولة الكأس بين بيرو والأرجنتين.

واستطاع فريق الأرجنتين خلالها أن يدير المباراة لصالحه معظم الوقت وأن يسجل هدفاً في مرمى فريق بيرو.

وقبل نهاية المباراة بدقيقتين، استطاع فريق بيرو أن يحرز هدف التعادل فتغير الحال في لحظة، وتحول الصمت والحزن على وجوه الجماهير العريضة التي جاءت لمناصرة فريقها المحبوب على أرضه، إلى فرحة غامرة راحت تدوي في أرجاء الملعب، لكن لم تدم تلك الفرحة إلا لحظات، فقد أصر الحكم على إلغاء الهدف باعتبار أنه هدف غير قانوني.

وسواء كان قرار الحكم عادلاً أو ظالماً، لم يتحمل الجمهور خيبة الأمل فاندفع بعض المتفرجين إلى أرض الملعب وانهالوا على الحكم بالضرب، ثم تبعهم آخرون وآخرون.

أما جمهور بيرو في المدرجات فراح يشعل النيران ويلقي الحجارة هنا وهناك، وتحول الملعب في النهاية إلى ساحة معارك، راح يتشابك فيها كل الحاضرين جمهور بيرو وجمهور الأرجنتين ورجال البوليس، واللاعبون.

ولم يكتف مشجعو بيرو بذلك، بل امتد الشغب إلى خارج الملعب، حيث قاموا بتكسير العربات المنتظرة وقلبوها على ظهرها، وقاموا بتكسير واجهات الملعب والمنشآت المجاورة حتى أعلنت حالة الطوارىء.

نتيجة المباراة ٣٠٠ قتيل و ٥٠٠ جريح:

وكانت النتيجة النهائية، ليس للمباراة ولكن لأحداث الشغب هي موت أكثر من ٣٠٠ متفرج من بيرو والأرجنتين وإصابة أكثر من ٥٠٠ متفرج بإصابات مختلفة.

****

وللإبل ملكة جمال أيضاً

جرت أول مسابقة لانتخاب ملكة جمال للإبل في الولايات المتحدة سنة ١٩٢١م، وفازت بها مارغريت غرومين من الولايات المتحدة، ومنذ ذلك الوقت تجري هذه المسابقة سنوياً.

وفي العام ٢٠٠٢م أقامت الإمارات العربية منافسة لاختيار ملكة جمال للإبل، وتبلغ قيمة الجائزة ٢٧٠٠٠ دولار، وقيل إن الهدف من المسابقة هو تأكيد الاحترام والحب الذي تكنه الإمارات العربية المتحدة للإبل، وتعتبر الإبل من الحيوانات المفضلة في بلدان الخليج، ففي عام ١٩٩٥م بيع جمل في الإمارات العربية المتحدة مقابل ٥٠٠ ألف دولار.

****

حيوانات استخدمت في الحروب

لقد استخدم الإنسان عبر العصور الحيوانات في الحروب، فهذه حقيقة، فقد استعمل الملك هنري الثامن الكلاب، فقد أطلق أكثر من ٥٠٠ كلب على أعدائه، وأفلت الفراعنة الأسود في معاركهم، وكذلك استخدمت الفيلة في الحروب، أما الأمريكيون فقد أجروا تجارب كثيرة على الخفاش بعد ضرب بيرل هيبر عام ١٩٤١، فأمسكوا ما يقارب ٨ ملايين خفاش واستعملوها كطائرات تحمل القنابل المحرقة، وقد تم تدمير ٨٠٪ من المدينة التي بنوها في الصحراء بواسطة هذه الطيور، وقد استعمل القدماء الحصان في الحروب منذ العصور القديمة، كما استخدمه المسلمون في غزواتهم.

****

روسي لم ينم طوال خمس سنوات

كسر شاب روسي صحة ادعاءات الأطباء في العام ٢٠٠٢م بأن الإنسان لا يمكن أن يعيش بدون نوم لأكثر من ٥ إلى ٦ أيام فقط إذ تحدث بعدها تغيرات خطيرة في جسمه تؤدي إلى وفاته، إلا أن هناك شاب روسي يدعى ديمتري ميلنيكوف البالغ من العمر ٢٧ سنة لم يذق طعم النوم أكثر من خمس سنوات تقريباً حيث أصيب الشاب بحالة من الأرق، بعد تخرجه في أحد المعاهد المتخصصة وكان السهر يسيطر عليه تدريجياً من خلال تقلص عدد ساعات نومه، حاول ديمتري التغلب على مرضه بواسطة مختلف الحبوب المنومة والعقاقير المهدئة دون فائدة وطالع الكثير من الكتب الطبية

المتضمنة علاج الأرق ولكن بلا جدوى، الأمر الذي بدأت صحته في التدهور حيث فقد ١٥كغم من وزنه البالغ ٨٥كغم أيام دراسته في المعهد، وحين راجع الأطباء المختصين شخصوا مرضه بما أسموه متلازمة الاكتئاب الوهني.

****

زلزال اليابان الشهير طوكيو ١٩٢٣

ألف هزة أرضية باليابان يومياً:

اليابان من أكثر مناطق العالم عرضة للزلازل الأرضية، فيتركز بها حوالي ١٥٪ من الطاقة الزلزالية على مستوى العالم، وقد تندهش إذا عرفت أن جزيرة اليابان ينتابها يوماً ما يزيد عن ١٠٠٠ هزة أرضية، لكن معظمها هزات خفيفة لا ينتج عنها أضرار جسيمة.

لكنه في سنة ١٩٢٣، اجتاح اليابان ثلاث موجات متلاحقة من الزلازل الأرضية، كانت من أعنف ما يكون، ونتج عنها خسائر فادحة لحقت بمدينتي طوكيو، العاصمة، ويوكوهاما.

حريق وأهوال وفزع في شوارع طوكيو:

بدأ الزلزال في ظهيرة يوم السبت ١ من سبتمبر، واستمر لخمس دقائق متواصلة، أدى خلالها إلى حدوث فجوات عميقة وممتدة بالشوارع، راحت تبتلع المارة والسيارات، ثم أطبقت عليهم، وفي أجزاء أخرى، ابتلعت الفجوات أجسام الضحايا، بينما ظلت رؤوسهم تطل من خارجها وهم يصرخون من الفزع.

كما امتد الدمار إلى منشآت المدينة، وكان أعلاها في ذلك الوقت مبنى مكوناً من اثني عشر طابقاً، راح يميل مرة للأمام وأخرى للخلف ثم ما لبث أن انهار تماماً.

ولم تتوقف الكارثة عند ذلك الحد إذ اجتاحت شوارع المدينة عاصفة من النيران مع حدوث الزلزال، وساعدت الرياح على امتدادها بشكل سريع في الشوارع الضيقة، فلجأ بعض الأهالي إلى النهر ليحتموا به، بينما لم يتمكن آخرون من الفرار بعد أن

اشتعلت النيران بسرعة في منازلهم الخشبية، وسقط بعضهم داخل فتحات الأرض بينما ظلت رؤوسهم إلى الخارج تأكلها النيران في منظر غاية في الألم.

وما أن خمدت تلك الهزة العنيفة حتى جرى الناس إلى الأنقاض يزيلون الحجارة ويبحثون عن أبنائهم وأفراد عائلتهم، وهم يبكون من الأسف.

ومع صباح اليوم التالي، كان حوالي ٣٠٠,٠٠٠ مبنى قد حرق تماماً وانهار، وتحول ثلثا مدينة طوكيو إلى رماد.

ومع تكرار الزلزال للمرة الثانية والثالثة، بدأ الناس يهرعون إلى الشاطئ وهناك تزاحموا داخل قوارب صغيرة، ظلت تنتظر بهم في المياه، لكن الموت ظل يطاردهم، حينما ثار الزلزال تحت سطح البحر، وتصاعد شلال من البترول في اتجاههم واشتعلت معه النيران.

فمات منهم الكثيرون محترقين، بينما استطاعت إحدى سفن الملاحة المتواجدة في ذلك الوقت انتشال حوالي ١٢,٠٠٠ منهم، وظلوا على قيد الحياة.

ضحايا الكارثة:

بانتهاء تلك الكارثة بلغ عدد الموتى في طوكيو ويوكوهاما ١٤٠٠٠٠ بينما أصيب أكثر من ١٠٠٠٠٠ بإصابات بالغة بالإضافة إلى ما يزيد عن ٢٠٠٠٠٠٠ شخص فقدوا منازلهم.

كيف يعمل المصعد الكهربائي

ذرات بعض المعادن تنجذب نحو بعضها بشدة، وفق نمط نظامي يعرف بالكريستال، فيما تتحرك الالكترونات الحرة عشوائياً بداخل الهيكلية كلها، ويعد الحديد والنحاس من بين هذه المواد التي تنقل الكهرباء بشكل جيد، ذلك أن الكتروناتهما السابحة عبر شبكة الكريستال تصطدم بسهولة ببعضها، مما يجعلها تنتقل من نقطة لأخرى في سلك على سبيل المثال.

لكن معادن أخرى تختلف عن هذا النمط إذ عندما تتحول إلى ذرات الكريستال، فإنها لا تترك الكتروناً واحداً شارداً، بل تبقيهم في مدارات نواة بعض الذرات المعينة، ولهذا تعتبر هذه المعادن ناقلة سيئة للكهرباء، طالما أنها لا تترك الحرية لأكتروناتها التي تنقل دفق التيار، ويعد معدن الجرمانيوم من بين هذه المعادن في الظروف العادية، ولكن إذا ما أصابه ضوء بتواتر معين، فإن ذلك يؤدي إلى دفع الكتروناته للانطلاق بحرية بواسطة قوة الطاقة، وبالتالي يحوله إلى معدن ناقل للكهرباء.

ويؤكد اكتشاف بلانك، الذي أكده أينشتاين لاحقاً، أن الضوء يتألف من جزيئات طاقة تعرف بالفوتون، وهي تتذبذب على موجات مختلفة ويضيف بلانك أنه كلما كان علو تواتر الفوتون أو سرعة ذبذبته كلما زاد قدرته على دفع الالكترون بعيداً عن نواته، وعلى هذا الأساس فإن الحاجة تختلف بين عنصر وآخر لدفعات الطاقة الكافية لهذه العملية، وطالما هو دون الدفعة المطلوبة يبقى عاجزاً عن تحريك الإلكترونات.

وتستجيب الأجهزة الحساسة في المصعد الكهربائي الأوتوماتيكي عموماً إلى التوترات القريبة من الضوء المنظور، وهي تعمل وفق الترتيب التالي: عندما يكون المصعد في حالة الانتظار، تكون الأبواب مغلقة، وهي تتطلب دوران المحرك الكهربائي من أجل فتحها ويعمل التيار الكهربائي الموصول بعملية فتح أبواب المصعد عن طريق كبس كهربائي تقليدي، ينطفىء طالماً أن الكهرباء لا تصل الأبواب ولا يعمل هذا الكبس إلا بواسطة ميكانيكيتين مختلفتين الأولى ترتكز على ساعة توقيت تبدأ بالعمل عند فتح الأبواب لمدة ثوان كلما توقف المصعد عند طابق معين، والثانية ترتبط بجهاز الأمان المرتكز على مبدأ الخلايا الضوئية.

ويتألف هذا الجهاز الأخير من كبس كهربائي موصول بكبس ثان ويتولى هذا الكبس مهمة فتح أبواب المصعد، إلا عند إطفائه عن طريق كهرومغناطيسي يسمى بـ المرحل، والذي يمر عبر كريتسال الجرمانيوم في متلقي الخلايا الضوئية في الضفة اليمنى من الباب، وطالما أن الضوء يصل المتلقي ويبقي الكتروناته في حالة الهيجان بحيث يحافظ على مرور التيار الكهربائي فإن المرحل يبقي الأبواب في حالة الانغلاق، أو في حالة انتظار الانغلاق ما أن تسمح ساعة التوقيت بذلك، ولكن عندما ينقطع الضوء بفعل دخول شخص ما المصعد، فإن الكترونات الجرمانيوم تفقد طاقتها، وتعود لتلحق ببنية الكريستال، مما يؤدي إلى خسارة الجرمانيوم فجأة لطبيعة الموصلة

للكهرباء، وقطع التيار وبالتالي فإن الكهرومغناطيسي يكف عن العمل، ويفتح المجال أمام محرك أبواب المصعد الكهربائي للعمل، وفتح الأبواب، والحؤول دون انغلاقها في وجه الشخص الداخل إلى المصعد.

****

غرائب وعجائب الحروب والأسلحة

-قتل جنكيز خان ١,٧٤٨,٠٠٠ شخص في نيسابور في ساعة واحدة، كان ذلك في عام ١٢٢١م.

كان جنود جنكيز يصبحون جلادين بعد كل معركة.

إذ يؤمر سكان البلد المهزوم بالاجتماع خارج أسوار المدينة، ويؤمر كل جندي منغولي مسلح ببلطة حربية أن يقتل خمسين أسيراً، وكدليل على تنفيذ الأوامر التي تلقوها، كانوا يضطرون لقطع أذن من كل ضحية، ويقومون بجمع هذه الآذان في كيس يأتون به إلى رؤسائهم ليعدوها.

– وكانت قاذفات اللهب ترمي لهباً من البارود والكبريت من خلال أنابيب نحاسية كانت القنابل اليدوية تصنع من التراب الأبيض بشكل يلائم هيئة اليد، وتحشى بمادة النفتالين غير المشتعل، وتخطط بخطوط خاصة لتمنعها من الانزلاق عند قذفها.

– اخترع اليويو في جزر الفلبين في القرن السادس عشر كسلاح، وكان يزن ٢كغم وله حبل طوله ستة أمتار، وقد جلبه صانع الألعاب لويس ماركوس عام ١٩٢٩ إلى أمريكا.

– كان الإعدام هو عقاب اللواط في الجيش الفرنسي قبل الحرب العالمية الأولى، وإذا كان المذنب ضابطاً كان يكلف بمهمة أخيرة ضد العدو على أن تؤدي إلى إصابته وقتله.

– تعتبر الكراتيه بشكل عام فناً حربياً يابانياً، ولم يصل إلى اليابان حتى عام ١٩١٦، قبل هذا الوقت كان يمارس فقط من قبل سكان جزر أوكي ناوا الذين طوروه منذ قرون كوسيلة دفاع سلمي ضد اليابانيين.

- كانت القوة الجوية الأمريكية تتألف من خمسين رجلاً فقط عند نشوب الحرب العالمية الأولى.

****

عقوبة الإعدام

عرفت عقوبة الإعدام منذ أقدم العصور وقد اختلفت صور تنفيذ عقوبة الإعدام على مر الأزمان، فقديماً كانت عقوبة الإعدام تنفذ بدرجة كبيرة من البشاعة للاعتقاد بأن المجرمين فئة من الأشرار في المجتمع تلبسهم أرواح الشياطين، وكان القصد من هذه الأساليب التشفي والانتقام بالمحكوم عليه.

وقد اختلفت أساليب وصور الإعدام عبر الزمان، ففي ظل الإمبراطورية الرومانية كان الإعدام يتم بأخذ المتهم الصادر ضده الحكم بالإعدام إلى مكان مهجور توجد فيه الوحوش ويلقى به في هذا المكان حتى ينال مصيره المحتوم.

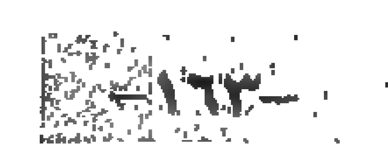
وقديماً كان الرومان أيضاً يعدمون المتهم بإلقائه من فوق صخرة وعلى ارتفاع مئة قدم على الأرض ليلقى مصيره.

وكان الآشوريون واليونانيون والفرس يعدمون المتهم بالصلب مع ظهور المسيحية، وكان الإنجليز في القرن الخامس قبل الميلاد يعدمون المجرم بإلقائه بأرض موحلة ليموت مختنقاً في الوحل.

وفي روسيا كان الإعدام يتم بإجبار المحكوم عليه بالعدو بين صفين من الجنود، ويحمل كل جندي سلاحه، ومع بداية العدو يطلق كل جندي الحراب على المحكوم عليه حتى يتم تمزيقه تماماً، وكان أيضاً يتم بمطاردة المحكوم عليه بالسياط حتى يهلك.

وفي فرنسا وقبل الثورة الفرنسية كان يتم الإعدام عن طريق ربط كل طرف من أطراف الجسم الأربعة اليدين والقدمين بحصان ثم تطلق الأحصنة الأربعة كل في اتجاه ليلقى المحكوم عليه مصيره ممزقاً بهذه الصورة البشعة.

وفي الصين كانت عقوبة الإعدام قديماً تجري بقطع ألف قطعة من جسد المحكوم عليه، وكان يتم الإعدام أيضاً بربط جسم المتهم بغصنين قويين من أغصان



الشجر، وتقريب أحدهما من الآخر بحبل قوي ثم فجأة يقطع الحبل فيعود كل غصن في موضعه السابق بمنتهى الشدة والقسوة، ويلتصق بكل غصن جزء من جسد المحكوم عليه.

وفي الهند في القرن التاسع عشر كان الإعدام ينفذ بوضع المتهم بوضع رأسه فوق الحجر، وبضغط أحد الأفيال بإحدى قدميه على المحكوم عليه فهي كافية لإنهاء وجوده.

أما الأتراك فكان لهم أساليب في تنفيذ عقوبة الإعدام ومنها إجلاس المحكوم عليه على مقعد به سلاح مسنون، ويتولى الجلادون تعليق أثقال من الحديد في قدمي المحكوم عليه لتدفعه إلى أسفل بشدة فيكون السلاح قد قام بتمزيق جسده في عدة مواضع.

والعرب قديماً كان لهم طرق مختلفة في تنفيذ عقوبة الإعدام فبعضهم كان يقوم بربط المحكوم عليه بين جملين ملتصقين ثم يترك كل جمل ليعدو في اتجاه مخالف للآخر فيشطر جسد المحكوم عليه لشطرين.

وكثيراً ما كانت تطبق العقوبة بالرجم، وكان شيخ القبيلة يختار في بعض الأحيان أحد المقربين إليه لتنفيذ العقوبة، وتنفذ العقوبة بوضع المحكوم عليه في حفرة معدة لذلك ولا يظهر منه الجسد حتى كتفيه وتمنع حركته بذلك ثم يقذف به بالحجارة حتى الموت.

****

العقل الإنساني

العقل البشري ظاهرة خارقة:

لماذا كان بإمكان الإنسان إبداع الحضارة؟ ما الذي جعل من الإنسان كائناً حضارياً؟ لماذا كان من المستحيل على غيره من الكائنات الحية أن تبدع حضارة؟ يجيبنا المفكرون والعلماء بأن قدرة الإنسان على خلق الحضارة تعود إلى كونه يمتلك عقلاً، فالحضارة نتاج العقل البشري الذي يمتاز عن عقل أي كائن حي آخر بالمقدرة الفذة

على الابتكار والتجديد وإيجاد الحلول بسرعة فائقة، ولكن، عاجزاً عن خلق حضارة فهل يعني ذلك وجوب النظر إلى كل هذه الكائنات الحية الأخرى على أنها لا تملك عقلاً؟

إن اتهام الكائنات الحية الأخرى (الحيوانات مثلاً) بأنها كائنات غير عاقلة تدحضه حقيقة كونها تتميز بالمقدرة على إبداء ردود أفعال متوازنة ومنطقية تجاه المؤثرات الخارجية، إن الاعتقاد بعدم امتلاك الحيوان للعقل، يبطله واقع كونه، يحيا في صراع دائم من أجل البقاء، مما يستدعي منه على الدوام القيام بعمليات عقلية بالغة الدقة فائقة التعقيد، وذلك لضمان نجاحه في الاستمرار حياً، في عالم تحكمه قوانين البقاء الصارمة التي جعلت من جميع مفردات هذا العالم تتناغم فيما بينها في تجانس مذهل وانضباط تام، بكل ما من شأنه أن يكفل إبقاء التوازن البيئي قائماً مهما استجد من متغيرات بيئية كانت ستضيع بهذا التوازن الدقيق لولا رد الفعل العاقل الذي تتسم به هذه العمليات، إلا أن مايجعل الإنسان متميزاً عن جميع الكائنات الحية الأخرى، على قدر تعلق الأمر بالعقل، هو كون عقله هذا يمتاز بأنه عقل استثنائي خارق حر غير مقيد، فالعقل البشري هو ظاهرة باراسايكولوجية.

خارقة غير طبيعية:

أما عقل الحيوان فهو عقل طبيعي يمتاز بلا استثنائيته وبانتمائه للطبيعة، فهو عقل غير شاذ بالمقارنة مع العقل البشري الذي لا يمكن وصفه إلا بأنه عقل شاذ وغير طبيعي، طالما كانت فعاليته لا تجري وفق المخطط الطبيعي الذي تتقيد بالسير المنضبط وفق برنامجه الصارم الفعاليات العقلية لجميع الكائنات الحية الأخرى. أي لا ينتمي للطبيعة، فبينما يمتاز عقل الحيوان بأنه مقيد بفعاليات لا يتجاوزها نجد أن العقل البشري لا يتقيد بأية فعاليات مشابهة أو مماثلة، فهو لا يقتصر في عمله على مجرد التكيف والتعامل مع مفردات البيئة التي يحيا فيها، كما هو شأن العقل عند الحيوان، بل يتجاوز هذا كله إلى الحد الذي يتمكن معه الإنسان من اختراق البيئة الطبيعية المفروضة عليه وصولاً إلى الفضاء الخارجي، فعقل الحيوان هو وسيلته لتحقيق هدف وجوده من نجاح تام في التعايش مع البيئة، حسبما تقتضيه ضوابط الصراع من أجل البقاء، وتحقيق أقصى انتشار لمادته الحية لأطول مدة ممكنة وعلى أوسع مساحة بالإمكان غزوها والقيام بواجبه تجاه النوع من تزاوج وتكاثر، بغية النجاح في

حفظ النوع ونشره، أما عقل الإنسان فهو عقل يتجاوز هذا كله طالما كانت فعالياته تتعدى بكثير مجرد كونها تهدف إلى ما ترمي إليه الفعاليات العقلية الحيوانية من جعلها الحيوان يقوم في تعامله مع الطبيعة على أساس من التناسق والتوافق والاتساق من بعد تحقيقه وقيامه، بما يكفل له العيش والتعايش فيها وفق مقتضيات التوازن البيئي، إن الفعاليات العقلية البشرية، كما هو معلوم، لا تهدف إلى جعل الإنسان يقوم تعامله مع الطبيعة على الأساس الوارد ذكره هذا وبما يجعل منه كائناً منتمياً للطبيعة حريصاً على إدامة عجلة توازنها البيئي.

فالعقل الإنساني:

لا يهدف إلى تحقيق ما من شأنه إدامة وجود الإنسان داخل الطبيعة وفق قوانينها، وذلك كما هو شأن العقل الحيواني الذي يعين الحيوان على العمل وفق قوانين الطبيعة، وبما يكفل له تعزيز انتمائه إليها، إن عقل الإنسان لا يعمل انطلاقاً من خط شروع قائم على أساس من أن الإنسان عنصر من عناصر الطبيعة يتوجب عليه الحرص على توازنها البيئي، فالنظام المميز للطبيعة قد استقام على ركيزة لم تأخذ بنظر الاعتبار أن الإنسان عنصر من عناصرها الأساسية، فلو كان ذلك لكانت علاقة الإنسان بالطبيعة على حال آخر، لا سبيل لمقارنته بحالها البائسة اليوم، من إغفال الطبيعة هذا للدور الإنساني بل قل للوجود الإنساني، وذلك بدلالة استقامة أمرها من دون أن يكون هناك داع لوجود الإنسان، فتجاهل الطبيعة بالوجود الإنساني يبرهن عليه انعدام وجود أية فعاليات عقلية إنسانية تأخذ بالحسبان قيام الإنسان بدور مشابه للدور الذي تقوم به جميع الكائنات الحية الأخرى في مخططها العام، إن الطبيعة تتصرف كما لو أنها لا تعترف بهذا الإنسان عنصر من عناصرها نشأ وتطور وارتقى في ظل بيئتها، وعلى أرض واقعها، والإنسان، بدوره، يبرهن بعقله على أنه لا ينتمي لهذه الطبيعة، وأنه دخيل عليها طالما لم يكن يشكل عضواً من أعضائها، يعمل في توافق وتناسق وانسجام مع باقي الأعضاء.

هناك عقلان:

عقل الطبيعة في واد، وعقل الإنسان في واد، فالعقل الإنساني له كيانه الخاص المستقل عن وجود الطبيعة، وعقل الطبيعة له وجوده الخاص الذي يعمل على أساس من

الاستبعاد التام والتجاهل المطلق للوجود الإنساني، فلا اكتراث الإنسان للطبيعة وقوانينها المنظمة للتعايش الناجح لكائنتها في توازن بيئي معجز يقابله عدم اكتراث بالإنسان من جانب الطبيعة، إذا لم تدخله في حسابات ولم تجعل منه مفردة من مفردات مخططها العام، إن الأمر ليبدو كما لو أن الإنسان قد نشأ بمعزل عن الطبيعة بعيداً عنها غير مشارك لباقي الكائنات الحية، فيما تقوم به من دور في خدمتها ولكن كيف يستقيم الأمر على هكذا أساس إذا كان الإنسان قد نشأ في مادة هذه الطبيعة؟

كيف يتم استبعاده وحرمانه من أي دور يقوم به، في خدمة النظام الطبيعي إذا كان هذا النظام هو ذاته قد قام بتأمين نشأته وظهوره من مادته؟ إن العقل الإنساني عقل غير طبيعي، بمعنى أنه لا يتقيد بتنفيذ أي دور في خدمة الطبيعة وبما يتوافق مع أهدافها التي تحرص باقي الكائنات الحية كلها جميعاً، على حسن خدمتها بالعقل قبل الجسد، إننا ملزمون، من بعد هذا كله، بالنظر إلى الإنسان على أنه كائن، وأن ابتعاده عن التطور والارتقاء في ظل الطبيعة التي نشأ في مادتها هو الذي أدى إلى إبعاده عن المشاركة في خدمة مخططها وأهدافها، ولكن، لماذا ابتعد الإنسان عن الطبيعة، ما الذي حدث في مسار تطوره وارتقائه فأدى به إلى الانعزال عنها بالشكل الذي جعلها تقصيه وتبعده؟ إن العقل الإنساني بتميزه هذا عن عقل الطبيعة هو البرهان على هذه التحويلة، التي حدثت في المسار الارتقائي للإنسان، فجعلت منه يتنحى منحى مختلفاً للغاية عن المسار الذي شقته الطبيعة في ارتقائها، إن التمايز ما بين هذين العقلين لا يمكن أن يكون قد حدث والإنسان يتطور ارتقاء داخلاً من النظام الذي شكلته الطبيعة وقيدت به كل مفرداتها.

فهذه التحويلة في مسار ارتقاء الإنسان عن الطبيعة هي التي جعلت منه بعيداً عن أن يكون عنصراً يهمه أمرها، وتهتم لأمره، إن العقل البشري هو نقطة الاختلاف التي فصمت عرى انتماء الإنسان للطبيعة، فما الذي حدث لهذا العقل فأبعده عن الطبيعة مما أوجب عليها بالتالي أن تقوم باستبعاده؟ لماذا ارتقى العقل البشري، بمنآى عن مسار الارتقاء العام للطبيعة بكائناتها؟ ما الذي استدعى أن يتم الحيود عن هذا المسار واللجوء إلى التحويلة إياها؟

يقال بأن الإنسان كائن عاقل، فهل ينطبق هذا الوصف عليه حقاً؟ إن الإنسان ذو عقل خارق، لا شبه بينه وبين أي عقل آخر في الطبيعة كما نعرفه، فإذا كانت أعضاء



الإنسان وجسده بصورة عامة، تجد لها أشباهاً وأنداداً ونظائر تماثلها في عالم الحيوان، فلماذا لا نجد ما يناظر أو يشابه حتى ولو من بعيد، هذا العقل الإنساني عند غير البشر؟ عند إجراء المقارنة بين الإنسان والحيوان، وذلك بأن تأخذ بنظر الاعتبار الوظائف التي تقوم بها أعضاء وأجهزة كل منها، يتضح لنا جلياً مقدار التشابه والتناظر اللذين يوحدان ما بين معظم الوظائف، للأعضاء والأجهزة الحيوانية ومثيلاتها البشرية، فيد الإنسان قد تكيفت في التعامل مع المحيط، بمفرداته ذات العلاقة، كما أن يد القرد، تكيفت هي الأخرى لتساعده في التعامل مع بيئته بالقدر الذي يؤهله للنجاح في الصراع من أجل البقاء والانتشار، ونحن إذا ما نظرنا إلى بطن الإنسان فإننا سنراها لا تختلف اختلافاً جذرياً عن بطن أي حيوان آخر على قدر تعلق الأمر بالإحساس بالجوع والشبع وبمكانيكية الهضم والتمثيل.. إلخ.

لقد تطورت حواس الحيوان لتكفل له النجاح في التفاهم المعلوماتي مع البيئة، وكذا الحال مع الإنسان الذي تكيفت حواسه لتضمن له المقدرة على تحقيق هذا الهدف، إلا أن عقل الإنسان يختلف عن عقل الحيوان ويتجاوزه بكثير.

لماذا كان هذا الاختلاف، وما السبب في هذا التجاوز؟ إن نجاح الإنسان في العيش في عالم قانونه الأساس هو الصراع من أجل البقاء والانتشار لا يستدعي أن يكون على هذا القدر الاستثنائي من العقل الخارق، لماذا إذن تجاوزت قدرات العقل البشري حد تمكين الإنسان من النجاح في عالم البقاء والانتشار؟ لماذا أصبح للإنسان عقل يفوق بكثير ما يحتاج إليه لتدبير أمر حياته اليومية؟ إن العقل الإنساني ذو طاقة وظيفية هائلة لا يحتاج إليها الإنسان في تعامله مع بيئته، فلماذا إذن تطور هذا العقل إلى هذه الدرجة من التعقيد الوظائفي؟ إن معظم أعضاء وأجهزة الجسم البشري تقوم بذات الوظائف التي كانت تقوم بها قبل آلاف السنين، بينما يشذ العقل عن هذا الذي أجمعت على تقييدها به معظم مفردات البايولوجية والفسيولوجية للإنسان، إن الحضارة التي أبدعها هذا العقل ليست شرطاً أساسياً كيما يكون، استطاع الإنسان العيش في عالم البقاء والانتشار، فلماذا إذن كان قدر الإنسان خلق هذه الحضارة؟

إن الحضارة لا يمكن أن تكون الأساس الذي لا استقامة لحياة الإنسان في هذا العالم، إلا بالاستناد بصورة مطلقة إليه، فكثير من القبائل البدائية والأقوام المتخلفة تعيش بدون حضارة بالمعنى الذي تكون فيه هذه منظومة من الإنجازات التي تتجاوز

الواقع اليومي المعاش.

يبدو أن عقل الإنسان فالت من عقاله؛ فهو لا يتقيد بحدود العقل الحيواني بل يتجاوزها ومن دون أن تكون هناك حاجة ماسة لهكذا انفلات، فإذا كان عقل الإنسان ناشئاً عن هذه البيئة منتمياً إليها تطوراً وارتقاءاً فلماذا يتجاوز هذا العقل الطبيعي حدود التعايش معها، لماذا كان الإنسان ثائراً على الطبيعة، إذا كان قد نشأ من لا شيء سوى مادتها ولم يتطور إلا في ظل قوانينها المنظمة لمشروعه الارتقائي تطوراً من الأدنى تعقيداً فائق التعقيد؟ إن في تجاوز العقل البشري حدود التعايش والتفاعل المباشر مع البيئة دليلاً على لا انتمائية الإنسان لهذه البيئة وعلى أنه كائن غير طبيعي، بمعنى أنه لا ينتمي لهذه الطبيعة، التي أصبح الإنسان بعقله الخارق دخيلاً عليها، إن لا طبيعة الإنسان أي عدم انتمائه إلى الطبيعة، حقيقة وواقع يثبتها هذا التميز العقلي الفريد الذي جعل من الإنسان كائناً حضارياً، أي غير طبيعي، طالما كانت الحضارة هي الثورة على البيئة والتمرد على قيودها وقوانينها، فلماذا أصبح الإنسان من بعد التحقق وثبوت نشأته من مادة تنتمي للطبيعة، كائناً لا ينتمي إلى هذه البيئة؟ لماذا أصبح الإنسان ثائراً على الطبيعة متمرداً على قوانينها؟ لماذا أبدع الإنسان الحضارة التي لا يمكن أن تكون عنصراً من عناصر الطبيعة طالما كانت دخيلة عليها مثله تماماً؟

لقد توضح لنا أن الإنسان يمتلك عقلاً خارقاً فائق الذكاء لا يحتاج إليه على قدر تعلق الأمر بنجاحه في الصراع من أجل البقاء، والانتشار، إلا أن العقل البشري لم يصل بالتطور، والارتقاء إلى هذا المبلغ من الدقة والتعقيد فكيف تسنى إذاً للإنسان الحصول، من غير وساطة التطور والارتقاء، على هذا العقل الخارق الفائق؟

****

الأصل الإلهي للروح البشرية

يحق للمرء أن يتساءل بخصوص هذه الخلقة الترابية كيف يكون بمقدورها أن تصمد في وجه قوانين هذا الواقع صموداً يجعل منها مؤهلة للوصول سالمة إلى يوم القيامة؟ إن القوانين التي يتشكل منها هذا الواقع قد جعلها الله سيفاً مسلطاً على رقاب جميع مكوناته، والإنسان منها طالما كان مخلوقاً طينياً يجري عليه حكمها كما

يجري على غيره من خلق الله من المنتمين لهذا الواقع المادي فإذا كان كذلك فكيف تصل هذه الخلقة الطينية بكل ما حملته من آثار سنوات حياة صاحبها الإنسان سالمة إلى يوم الحساب؟

إن الموت قانون يجعل منها ترجع إلى أصلها الترابي فلا يبقى شيء منها غيره، فكيف بالتالي يكون بمقدورها حمل الأمانة وتبليغ الرسالة، وهي لا علاقة لها بالخلود والأبدية؟ إن كون الإنسان مخلوق طيني يجعل من المستحيل منطقياً أن يكون له وجود دائم أبدي حتى يوم القيامة، إن الإقرار بأن الإنسان مخلوق طيني ليس إلا، واليقين بأن يوم القيامة حقيقة واقعة لا محالة يوجبان التفكير بضرورة أن يكون هناك شيء آخر غير هذا الجسد الترابي الفاني الذي لا يمكن على الإطلاق أن يكون سفيراً للإنسان إلى عالم الأبد والخلود طالما استحال عليه أن يتخلص من الأسر الذي يرزح تحت نيره بسبب من انتمائه المطلق وخضوعه التام لهذا الواقع المادي الذي نشأ عنه لا عن غيره، إن هذا الشيء الآخر يجب أن يكون خالداً أبدياً غير فان ولا تجري عليه أحكام هذا الواقع المادي ولا يخضع لقوانينه التي تحتم على ما هو مادي أن يكون فانياً غير خالد، ولأنه يجب أن يكون كذلك فلا يمكن أن يكون عنصراً من عناصر هذا الواقع المادي الذي لا ينتمي إليه إلا ما تناقض صفاته وصفات هذا الشيء الآخر، إذاً لا بد وأن يكون أصل هذا الشيء الآخر غير هذا الواقع المادي ولا بد أن يكون بالتالي إلهياً بالضرورة وذلك لأن لا وجود لما هذه هي صفاته، من أبدية وخلود واستعصاء على الموت والفناء، إلا إذا كان إلهياً أصله، إن هذا الشيء الآخر الذي يجب أن يتواجد مع جسم الإنسان حتى يكون نسخته الأبدية الخالدة غير الفانية والتي تؤهله للوصول بها لا بغيرها، سالماً إلى يوم الحساب يجب أن يكون من الله لا من غيره طالما استحال على غير الله أن تصفه بصفات الخلود والديمومة والبقاء الأبدي، إن النشأة الأولى، كانت من بذرة مادية هي ماء الأب ومادة الأم وكذلك النشأة الأخرى، فإنها يجب أن تكون من بذرة هي الأخرى، وحيث لا بذرة مادية بمستطاعها أن تقاوم وتصمد في وجه قوانين الواقع المادي التي تقضي بالموت والهلاك على كل شيء حي، ناهيك عن قدرتها على تجاوز الفناء، بالصعق الإلهي قبيل إشراق يوم القيامة حين يفنى كل من عليها (الأرض) فلا بد من أن تكون هناك بذرة أبدية بمقدورها الصمود في وجه الموت، قدرتها على تجاوز فناء الصعقة يوم ينفخ في الصور.

وهذه البذرة الأبدية هي الروح التي نفخها الله في آدم من روحه والتي هي شاهد الله منه علينا، فالروح الإنسانية هي من روح الله لأنها لا يمكن أن تكون إلا كذلك وذلك حتى يستطيع بها الإنسان أن يصل إلى يوم القيامة (يوم الحساب) سالماً من البلى والتلف والفناء، لقد أورد القرآن العظيم هذه الحقيقة وذلك عندما جاء في سياق حديث الملأ الأعلى أن الله بصدد خلق إنسان: **﴿ما كان لي من علم بالملاء الأعلى إذ يختصمون، إن يوحى الي إلا أنما أنا نذير مبين، إذ قال ربك للملائكة إني خلق بشراً من طين، فإذا سويته ونفخت فيه من روحي فقعوا له سجدين﴾**، (سورة ص، ٦٩ - ٧٢).

بعد الموت

قال الله تعالى: **﴿ منها خلقنكم وفيها نيعدكم ومنها نخرجكم تارة أخرى﴾**، (طه، ٥٥)، **﴿والله أنبتكم من الأرض نباتاً، ثم يعيدكم فيها ويخرجكم إخراجا﴾**، (نوح، ١٧، ١٨).

تبين هذه الآيات الكريمة أن البعث من بعد الموت يعني الخروج من تراب هذه الأرض مرة أخرى كما خرجنا أول مرة يوم بدأ الله خلق الإنسان من طين، أي أن الخلق الثاني للإنسان سوف يتم بتراب الأرض التي منها خلقنا أول مرة، ولكن، كيف يكون بمستطاع هذا التراب أن يتحول في ثوان قليلة بشراً ليس عديم الذاكرة أبيض لا، بل إنساناً هو الإنسان الذي سبق وأن مشى على هذه الأرض من قبل؟

كيف يكون بوسع هذا التراب أن يميز أعداداً هائلة من البشر الذين يتميز واحدهم عن الآخر بماضيه الذي لا يماثله ماض آخر على الإطلاق، كيف سيتحول هذا التراب المتماثل المتشابه الحيادي عديم الهوية ليصبح أعداداً مهولة من البشر غير المتماثلين الذين لا يشبه واحدهم الآخر إطلاقاً؟ لماذا أكد الله على هذا الخروج من تراب الأرض ولم يجعل من البعث خلقاً من عدم؟ لماذا يستلزم خلق الإنسان ثانية ضرورة خروجه هذا من تراب هذه الأرض؟ كيف سيتحول هذا التراب الفاني الزائل بشراً خالدين أبداً لا يموتون، هل أن خروج الإنسان مرة ثانية من التراب يعني تحول التراب الذي آل بموته إليه بشراً من جديد؟

هل يتحول هذا التراب عينه ليصبح إنساناً آخر، حياً أبداً خالداً لا يموت؟ هل الخروج هو بعث لهذا التراب، أم أنه تحول لأي تراب من هذه الأرض كائناً ما يكون من دون تخصيص؟ وما الضمانة أن يبقى من الإنسان من بعد موته تراباً يخص جسده

الذاوي المتحلل؟ أين ملايين القبور التي اندثرت على مر السنين وتناثر تراب أجساد أصحابها؟ أم أن الأرض سوف تبدل غير الأرض؟ هل هذا يعني أن تراب الأرض سوف يتبدل هو الآخر فيصبح تراباً خارقاً بمقدوره أن يخرج إنساناً خارقاً خالداً؟ هل أن الحياة الأبدية للإنسان من بعد البعث والنشور تقوم على أساس من هذا التراب الخارق؟ ولكن هل يكون بمستطاع تراب الأرض الجديدة أن يفسر أيضاً خروج مئات الملايين من البشر غير المتماثلين من مادته المتماثلة؟ ولكن إذا كان البعث يسبقه دمار كل شيء مخلوق بالصعقة والطوي، فكيف يكون بمقدور التراب الجديد أن يتحول بشراً أو إلى ماض مرتبط بتراب الأرض القديمة؟ فإذا كان على التراب القديم أن يفنى بحلول الساعة، وبدأ يوم القيامة، فكيف يتأتى إذن للبشر كلهم أجمعين أن يخرجوا من تراب جديد لم تتحول أجسادهم عند موتهم وتحللهم إليه، هذا غيض يسير من فيض غزير من الأسئلة ذات الصلة بمستقبل الإنسان كما جاءت بخبر عنه الوثيقة الدينية، فهل يكون بمقدورنا أن نستحصل من هذه الوثيقة عينها إجابات على مثل هذه الأسئلة التي بمستطاع أي منها تهديم أي بنيان معرفي يستند إلى فهم مستقبل البشرية على ضوء تأويل آيات القرآن العظيم وفقاً لأية قاعدة تشذ عن القاعدة الأساس التي أرساها حضرة سيدنا أمير المؤمنين الإمام علي بن أبي طالب كرم الله وجهه: «القرآن يفسر بعضه بعضاً»، لنتدبر الآيات الكريمة التالية:

﴿وما أنزل الله من السماء من ماء فأحيا به الأرض بعد موتها﴾، (البقرة، ١٦٤).

﴿فأنزلنا به الماء فأخرجنا به من كل الثمرات كذلك نخرج الموتى لعلكم تذكرون﴾، (الأعراف، ٥٧).

﴿وترى الأرض هامدة فإذا أنزلنا عليها الماء اهتزت وربت وأنبتت من كل زوج بهيج، ذلك بأن الله هو الحق وأنه يحيي الموتى وأنه على كل شيء قدير، وأن الساعة آتية لا ريب فيها وأن الله يبعث من في القبور﴾، (الحج، ٥-٧).

﴿ ويحي الأرض بعد موتها وكذلك تُخرجون﴾، (الروم، ١٩).

﴿اعلموا أن الله يحي الأرض بعد موتها قد بينا لكم الآيت لعلكم تعقلون﴾، (الحديد، ١٧).

تماثل هذه الآيات الكريمة ما بين إحياء الأرض بعد موتها وإحياء الموتى، كما

وتبين أيضاً أن الله سوف يحيي الموتى وفق أسلوب مشابه لتقنية إحيائه الأرض الميتة بإنزاله الماء مطراً عليها، أي أن الموتى أو التراب الذي آلو إليه أو التراب بصورة عامة سوف لن يكون هو لوحده مصدر خلق الإنسان من جديد يوم البعث، فالإنسان يومها سوف يخرج من الأرض بما يشبه خروج النبات بالمطر من الأرض، لنتذكر أن الروح الإنسانية قد خلقها الله لتكون أرشيفاً يوثق سيرة حياة الإنسان، إن هذا يعني أن هذه الروح البشرية هي الماء (ماء الحياة الأبدية)، الذي سوف يحيي الموتى في تراب الأرض الجديدة.

إن تراب الأرض الجديدة كفيل بجعل الإنسان ذا جسد حي خالد أبداً، والروح الإنسانية، التي سبق وأن توصلنا إلى حقيقة كونها خالدة بسبب من أصلها الإلهي، سوف تجعل من هذا الجسد الحي الخالد يتشكل وفق ما كانت هذه الروح، قد حملت به من معلومات حق عليها أن تحملها عندما كانت متواجدة في الحياة الدنيا مع الجسد الفاني الذي عاد تراباً من بعد الموت، إن الروح البشرية سوف تتواجد مع الجسد الجديد، لا كما كانت في تواجد مع الجسد البشري القديم ولكن كما يتواجد المطر مع البذرة في ثوبها الجديد، شجرة كانت أم عشباً أم زهرة، أي أن الروح هذه المرة سوف تدخل في تفاعل مع الجسد قيد الخلق بحيث تكون نتيجة هذا التفاعل، زوال وجودها المتميز من بعد ما قامت هي أيضاً بإزالة الوجود المتميز للتراب الجديد، فتحول كل منهما سوية إلى هيئة أخرى لا علاقة بأصليها الاثنين: التراب الجديد والروح البشرية.

إن الإنسان الجديد يوم البعث لن يكون جسداً بحتاً أو روحاً صرفاً بل جسداً جديداً لم يسبق وأن ظهر من قبل على سطح الكرة الأرضية جسداً ترابياً، روحي الأصل، فتراب الأرض الجديدة سوف يقدم المادة الخام المحايدة التي ستتكفل الروح الإنسانية، بإعادة صياغتها وفقاً لما حملت به ليتم تشكيلها من ثم جسداً جديداً مؤهلاً للحياة الأبدية لنتدبر الآيتين الكريمتين التاليتين: **﴿إذ قال الله يعيسى ابن مريم اذكر نعمتي عليك وعلى والدتك إذ أيدتك بروح القدس تكلم الناس في المهد وكهلاً وإذ علمتك الكتاب والحكمة والتوراة والإنجيل وإذ تخلق من الطين كهيئة الطير بإذني فتنفخ فيها فتكون طيراً بإذني﴾**، (المائدة، ١١٠).

﴿أني أخلق لكم من الطين كهيئة الطير فأنفخ فيه فيكون طيراً بإذن الله﴾، (آل عمران، ٤٩).

إن في خلق المسيح من الطين كهيئة الطير ثم نفخه فيه ليكون طيراً بإذن الله برهاناً على صواب ما ذهبنا إليه في تدبرنا الآيات الكريمة التي بينت فالطير الذي خلقه المسيح بإذن الله، اشترك في عملية خلقه تلك كل من الطين ونفس المسيح، ولقد فعل كل من الطين ونفس المسيح وجوده وهويته ومادته، وذلك بتفاعلها سوية لتكون الطير الذي خلقه المسيح بإذن الله، إنما حدث في تحول الطين ونفس المسيح طيراً بإذن الله شبيه بما سيحدث يوم البعث عندما يشترك تراب الأرض الجديدة وروح الإنسان في خروج الإنسان الخالد إنسان الآخرة، فإنسان اليوم الآخر سوف يتم خلقه، من عنصرين اثنين يزولان من بعد تفاعلهما سوياً، وهذا التفاعل لن يستغرق غير ثوان معدودات كما لم يستغرق خلق المسيح للطير بإذن الله سوى ثوان قليلة، فالرحلة إلى إنسان القيامة هي غير الرحلة إلى إنسان الدنيا الذي استغرق الوصول إليه ملايين السنين من عمليات تخليق مستمر تتابعت حلقاتها عبر أطوار لا سبيل للإحاطة بها حصراً وتحديداً، لقد قدم المسيح بخلقه الطير من الطين بإذن الله دليلاً تجريبياً (اختبارياً) قاطعاً على أن الله سوف يبعث من يموت يوم النشور. إلا أن العودة إلى الحياة من بعد الموت ليس من الضروري أن يقتصر حدوثها على البعث يوم النشور، فقد يبعث الله من مات ويقيمه من تراب هذه الأرض وذلك من قبل أن تستبدل بالأرض الجديدة الأخرى، إن الله قادر على أن يقيم من هذا التراب، سواء كان تراب قبور ام غابات، إنساناً مات من قبل وذلك من دون أن يستدعي ذلك مزج روحه بهذا التراب كما لا بد وأن يحدث يوم الحساب، إن إرجاع الله إنساناً قد مات وذلك بخلقه له مباشرة من تراب هذه الأرض على نفس الشكل الذي كان عليه قبل الموت، كفيل بجعل الله لروح هذا الإنسان تعود إليه من البرزخ وذلك لتباشر من جديد، مهام عملها الذي خلقت لأجله فتقوم بتوثيق سيرة الحياة الجديدة لجسده الثاني، إن الروح بمزجها يوم القيامة بتراب الأرض الجديدة تفقد وجودها كما يفقده ذلك التراب، وذلك في تشاركهما سوياً في خلق الله للإنسان في ذلك اليوم، أما الإنسان العائد للحياة في هذه الحياة الدنيا، فإنه لا يفقد روحه في عملية إعادته للحياة، إذ لا تقوم الروح هنا إلا بتشكيل التراب وفق ما كان عليه صاحبها قبل موته، ولا تفقد وجودها الذي هو وسيلتها لقيامها بممارسة دورها التوثيقي من جديد لقد نفخ الله في الإنسان الأول (آدم) من روحه كما نفخ في غيره من البشر، فلم يتميز آدم بذلك النفخ عن غيره من البشر إلا بكونه أول

من نفخ الله فيه من روحه، والآن، إذا كان الله ينفخ في الإنسان من روحه وذلك في مرحلة من مراحل تخلقه في بطن أمه وهو بعد جنين فلماذا لا نعقل أن نفخ الله في آدم (الإنسان الأول)، من روحه كان أيضاً وهو بعد لما يزل جنيناً في بطن أمه، لماذا نجنح إلى الظن بأن الله خلق آدم من الطين كهيئة الإنسان ثم نفخ فيه من روحه؟ إن خلق المسيح من الطين كهيئة الطير ثم نفخه فيه ليكون طيراً بإذن الله، هو ليس كخلق الله لآدم من طين ونفخه فيه من روحه، إن الله يستطيع أن يجعل الحياة تدب في تمثال من الطين أو الحديد على هيئة البشر فيصبح إنساناً لا فرق بينه وبين أي من أبناء آدم، إلا أن قدرة الله هذه على خلق إنسان من تمثال لا تعني أن خلق الإنسان قد تم على هذه الشاكلة.

****

الطبيعة البشرية بين المرئي واللامرئي

إن سجود الملائكة لآدم حادثة مفردة لم تتكرر مجدداً من بعد حدوثها أول مرة، فلم يسجد لآدم الملائكة من بعد استقرار روحه في وجودها مع جسده، وهذا مرده إلى تغيير هذه الروح من الإلهية إلى الشيئية، فلم يكن الملائكة ليسجدوا لآدم بعد انقضاء لحظة نفخ الله من روحه فيه، تلك اللحظة الفريدة التي كان آدم قبلها مجرد مخلوق طيني وأصبح بعدها مخلوقاً يختلف عن باقي خلق الطين بوجود هذه الروح الشيئية معه تُسجل حركاته وسكناته ما دام حياً يتنفس، فبانقضاء لحظة النفخ هذه استحالت الروح التي نفخها الله فيه من روحه شيئاً بعد أن كانت غير ذلك، إن الملائكة لم يؤمروا بالسجود لآدم من بعد انقضاء لحظة النفخ وذلك لأنه لا ينبغي لهم أن يسجدوا لغير الله، إن الإنسان، بتميزه التكويني عن باقي مخلوقات الطين، استحق أن يضاف إلى وجوده وجود آخر هو روح من روح الله، وهذه الإضافة قد ذكر الله بشأنها أنها تعقب اكتمال خلقته البشرية بصورتها الإنسانية المميزة **﴿فكسونا العظام لحماً ثم انشأناه خلقاً آخر﴾**، (المؤمنون، ١٤). فهذا الخلق الآخر الذي أنشأه الله الإنسان من بعد اكتمال نشأته الطينية، بإكسائه لحماً على عظامه، هو إضافة الروح إليه استكمالاً للكينونة الإنسانية، إن إنشاء الله الإنسان خلقاً آخر يدل على أن الإنسان بصيغته النهائية

كمخلوق إنسي يختلف عن صيغ خلق باقي الكائنات الحية غير الميكروية.

وهذا الإنشاء تم بنفخ الروح في آدم وتحوله من بعد انقضاء لحظة النفخ إلى مخلوق آخر لا علاقة له بآدم قبل النفخ، إن الإنسان من بعد إنشائه خلقاً آخر، بنفخ الله فيه من روحه، سوف يصبح مخلوقاً لا تكفي البايولوجيا للإلمام بتفاصيل خلقه، فهذا الإنسان مخلوق طيني يوجد معه مخلوق غير طيني.

فالإنسان من بعد إنشائه خلقاً آخر، بنفخ الله فيه من روحه، كائن عجيب يجمع بين المرئي واللامرئي جمعاً تكوينياً، فهو لا يتكون من جزئين أحدهما مرئي والآخر لا مرئي، بل يتواجد مرئيه مع لا مرئيه تواجداً يتميز به الإنسان دون غيره من خلق الله قاطبة، إن اللامرئي في الإنسان، بتواجده مع المرئي فيه، يجعل من هذا الإنسان كياناً لا تكفي العلوم الحالية لإطلاق حكم نهائي بشأنه، والمتأمل في روح هذا الإنسان، بصفتها التواجدية هذه يجدها مؤهلة للنظر إليها على أنها باراماني، طالما كانت هذه الروح البشرية هي شيء يتواجد بالقرب من الإنسان داخلاً منه وخارجاً عنه، إن الإنسان كمخلوق إنسي، على ما يبدو هو كائن ذو كيان باراماني أيضاً فهذا الكيان الباراماني هو روحه المتواجدة بشروط بارامانية معه.

إن المرء ليعجب بما عجب من أولئك الذين يسارعون إلى تكفير من يتجاسر في زعمهم وادعائهم على القول بأن الروح الإنسانية قد جاءت من أصل إلهي، فالقوم يصدقون بأن إنشاء الله الإنسان خلقاً آخر يتم بحلول الروح فيه، ولكنهم يرفضون الاستمرار في التفكير بالمكان الذي جاءت منه هذه الروح، فيكتفون بالقول بأنها جاءت من عالم الروح، وهذا أمر عجيب، إذ بينما يقرون بأن الإنسان مخلوق جسده من طين هو من هذه الأرض فإنهم لا يقرون أي شيء بخصوص أصل هذه الروح، من أي شيء خلقت هذه الروح، لقد كشف الله عن سر أصل الروح التي نفخها في آدم فقال بشأنها إنها روح من روحه، إن هذا يبرهن على أن الروح الإنسانية إلهية المنشأ، إن آدم قد نفخ فيه كيان من قبل الله، وهذا الكيان لم يأت من مكان آخر سوى الله، فالله حدد هذا المكان بقوله عنه أنه من روحه فإذا كان جسد الإنسان، أي النسخة المرئية الماكروية من الإنسان قد خلق من طين هذه الأرض فإن روح الإنسان قد جاءته نفخة من الله فيه من روحه، فالإنسان لحظة النفخ جسد طيني وروح من روح الله، وهو من بعد انقضاء ومضي لحظة النفخ هذه جسد طيني وروح بشرية، إن الروح التي تتواجد مع هذا

الإنسان هي ليست إلهية إلا على قدر تعلق الأمر بأصل نشأتها ومرجعيتها فحسب، فهذه الروح بانقضاء لحظة النفخ وتحول الإنسان خلقاً آخر، بسبب من نفخ الله فيه من روحه، سوف لن تبقى محافظة على إلهيتها وذلك لأن سرعان ما ستباشر من فورها بتنفيذ مهمات التدوين والتسجيل والتوثيق لسيرة حياة الإنسان فتتحول بذلك إلى كيان ذي شيئية.

إن في خلق الله للإنسان، كياناً إنسياً ذا روح إلهية المنشأ بشرية المآل، مثالاً بوسعه تقديم العون لمن يود التوصل إلى جواب يشفي غليل وعطش التطلع إلى استكانة ومعرفة أصل هذا الوجود ومادته، فإذا كانت الروح البشرية قد جاءت من أصل إلهي فلماذا لا تكون مادة الكون هي أيضاً إلهية المنشأ؟ لماذا لا تكون هذه المادة قد تغيرت عن أصلها الإلهي فاستحالت كيانات ذوات شيئية؟

إن الله لم يترك البشر ليقرروا هم بأنفسهم أصل الروح التي نُفخت في آدم بل أخبرهم بأنه هو الذي نفخها في آدم من روحه فهذه الروح لم تأت من عالم الأرواح ولم يخلقها الله من العدم بل جاء بها من عنده، من روحه، منه هو وليس من غيره، لقد كشف الله في خلقه آدم من طين هذه الأرض ونفخه فيه من روحه عن حقائق منها:

- أن آدم ليس مخلوقاً طينياً فحسب.
- أن هناك شيئاً اخر في آدم غير جسده الطيني.
- أن هذا الشيء الآخر قد تم نفخه في آدم.
- أنه هو من نفخه فيه.
- وأن هذه الروح هي من روحه هو.

لقد كشف الله عن سر عظيم يتعلق بنشأة الإنسان، فجسد هذا المخلوق هو من طين هذه الأرض، وهو بعد ليس جسداً فحسب ولكنه جسد تمازجه وتتواجد معه روح هي من روح الله أصلها، إن الاعتراف بكون روح الإنسان أصلها من روح الله يجعل منا نسارع من فورنا إلى إعادة النظر بمفهوم عالم الروح كعالم تجيء منه الأرواح فتتنزل في الأجساد، إن في نفخ الله في الإنسان من روحه ما يجعل من افتراض مجيء الروح من عالم آخر افتراضاً لا مبرر له، فلم نفترض أن الروح تجيء من هذا العالم الآخر إذا كان الله هو الذي يأتي بها من عنده؟ ما الضرورة لوجود ذلك العالم الآخر إذاً؟ إن التسلسل

في الخلق، تخلقاً خلقاً من بعد خلق، والتطور أطواراً في الإنشاء طوراً من بعد طور، يكشفان عن حقيقة إضافة الروح إلى الجسد من بعد اكتمال خلق وإنشاء هذا الجسد، فليست الروح هي التي تأتي الجسد بل هو الجسد يكتمل فينفخ الله فيه من روحه، فالإنسان يخلق إنساناً جسداً ثم يخلق خلقاً آخر إنساناً ذا روح أصلها من روح الله، إن عالم الأرواح لا وجود له إلا كعالم روحي تقطنه الأرواح التي تحررت من تواجدها مع أجسادها، فهذا العالم (عالم الأرواح) هو مآل الأرواح وليس مصدرها، إن الأرواح لا وجود لها يسبق وجود أجسادها وهي تبقى موجودة من بعد زوال وفناء هذه الأجساد بالموت وبالصعقة، فالأرواح تنتمي من بعد موت أجسادها لهذا العالم الروحي الذي لم تأت منه أصلاً، إن التدبر في نفخ الله في آدم من روحه وما تلى ذلك من حوادث تتابعت وتصاعدت حتى إهباط آدم وزوجه من الجنة يدل على أن هذه الروح لا يمكن أن تعتبر إلهية من بعد انقضاء ومضي لحظة النفخ، لحظة إدخالها لتتواجد مع جسد آدم، فإذا كانت هذه الروح قد حافظت على إلهيتها من بعد انقضاء ومضي لحظة نفخها في آدم فكيف تسمح لآدم بأن يعصي ربه؟ إن الاعتراض على هذا الاعتراض، بأن الجسد هو الذي ينزع بالإنسان إلى اجتراح الآثام واقتراف السيئات، يخطئه ظن المعترضين أنفسهم بأن الروح تنزع به، بحكم إهليتها، إلى مباينة هذا الطبع إن هذه التناقضات لا مخرج من متاهاتها بغير القول بأن الروح لا علاقة لها بأصلها الإلهي من بعد مضي وانقضاء لحظة نفخها في الإنسان وأنه هو من يتحمل عواقب فعله.

إن في تتبع مسيرة خلق الإنسان وإنشائه خلقاً آخر بإضافة الروح إليه (إن هذا التعبير تعوزه الدقة، الروح من بعد إنقضاء ومضي لحظة نفخها في الإنسان هي الروح قبل النفخ، فالروح قبل النفخ هي من روح الله وهي من بعده بانقضاء ومضي لحظته روح بشرية تختلف أيما اختلاف عما كانت عليه قبل النفخ)، ما يبرهن على أن الحياة ليست بذات علاقة بإدخال الروح بنفخها في الإنسان.

فالإنسان مذ كان نطفة فعلقة فمضغة فعظاماً فلحماً، لم تفارقه الحياة، لذلك فإن القول بأن إدخال الروح بنفخها في الإنسان هو لا أكثر من نفخ روح الحياة فيه يفتقر إلى ما يؤيده من منطق سليم وبرهان عقلاني قويم، فإذا لم تكن الروح هي سبب حياة الجسد، عند إدخالها فيه نفخاً من روح الله، فهي ليست أيضاً سبب موته، إذا ما هي فارقته لهذا السبب أو ذاك فالإنسان لا يحتاج الروح ليحيا، فهو حي بلا روح،

بشهادة نشوئه من نطفة حية وعلقة حية ومضغة حية وعظام حية ولحم حي، ولكنه ليس بمقدوره أن يكو إنساناً إلا بهذه الروح الشاهد عليه والوسيلة له، إذا ما هو أراد وعزم على تنفيذ هذه الإرادة، للوصول إلى الله، إن الإنسان لا حاجة له بالروح ليحيا؛ فالحياة البشرية الإنسانية شأن مادي، والروح، في أصلها وجوهرها، من أمر الله أي أنها ليست على شاكلة الجسد فكيف تكون هي سبب حياته البايولوجية طالما لم تكن هي بايولوجية؟

والإنسان إذا تفارقه الروح البشرية بالموت فهو لا يموت بمفارقتها لجسده، بل يموت قبلها فتفارقه ضرورة، إن الحياة البايولوجية للإنسان شأن من شؤون مادته البشرية الإنسانية.

****

النيران المشتعلة

من منا لا يذكر رواندا، هذا البلد الذي فقد مليوناً من أهله في الحرب الأهلية عام ١٩٩٤م.

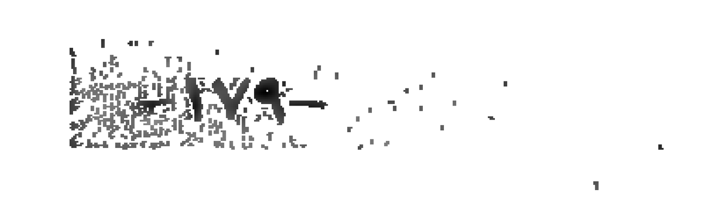
في هذا البلد الإفريقي الحزين الخاوي على عروشه ما زالت النار موقدة في قصره الملكي منذ مئتي عام، وحتى يومنا هذا لم تنطفىء قط، إذ يقوم على خدمة هذه النار والتناوب على إشعالها العديد من الخدم والموظفين ورجال الدين.

مختبر بدائي

ما تزال قضية معرفة نوع الجنين تشغل الكثيرين من الناس، وما زالت تشغل الطب والأطباء أيضاً.

وهذا الاهتمام من قبل الناس ليس جديداً، بل إنه يشغل بالهم منذ بدايات الخليقة.

أما المصريون القدامى (الفراعنة) فهم أول من عرف وسيلة يحدد خلالها نوع



الجنين وهو في بطن أمه، ولكن كيف؟

كان هذا قبل أكثر من خمسة آلاف عام، قبل اختراع الأجهزة الإلكترونية والشاشات التلفازية (ألتراساوند) وغيرها، كان ذلك بطريقة بسيطة، وهي أن تتبول المرأة الحامل في إناءين منفصلين، يضعون في إناء حفنة قمح وفي الآخر حقنة شعير، وتتم عملية متابعة كلا الإناءين أياماً عدة، فإذا نبت الشعير أولاً يكون المولود ذكراً، وإذا نتب القمح أولاً يكون المولود أنثى.

جنازة الفرعون

فتن المصريون بفراعنتهم، كما فتنوا الناس من بعدهم بعاداتهم وتقاليدهم كانوا إذا مات الفرعون يعدون لجنازته موكباً كبيراً، النائحات وضاربات الأوتار والنافخات بالمزامير كلهن يمشين وراء النعش، قصر الأموات كان الجسد المحنط (مومياء) يرقد في نعش خشبي من شجر الأرز، تغطيه صفائح ذهبية ثمينة، والنعش موضوع تحت على زورق مزين بأوراق اللوتس، وتتبعه عربة تجرها الجنود يحمل واحد من المواكب قناع أنوبيس إله الموت ويسير مراقباً وحاملاً مجموعة من لفائف البردي وبيده عصاه من الأكاسيا ترمز إلى وظيفته.

أما قلب الفرعون فيحمله أحد الخدم في قصعة، بينما يقدم كاهن كبير الذبائح الجنائزية، ويكون على يمين النعش الزورق الذي سيحمل الفرعون فوق مياه النيل إلى عالم ما تحت الأرض وقد وضع في الهرم مع المومياء.

حداد

في جزيرة مدغشقر تقوم المرأة عند الحداد بنفش شعرها بشكل مخيف تعبيراً عن الحزن.

تنويم وعبادة

في منطقة ساحل العاج بأفريقيا قبيلة تسمى قبيلة يافودا تقيم احتفالات دينية غريبة عجيبة، منها حفلة يأتي فيها الساحر المزعوم فينوم فتاة صغيرة تنويماً مغناطيسياً ثم يطلب جسمها بمادة لزجة من الراتنج وهذه المادة من شأنها أن تعمل على

تليين العضلات فتحدث فيها تمدداً وليونة، وبعد ذلك يجعلها الساحر تأتي بحركات بلهوانية دون وعي منها يثني جسمها وتتولى عضلاتها وكأنها قد أصبحت جثة مرنة، ثم تستعيد وعيها وكأن شيئاً لم يحدث لها.

الخادم المقتول

شعب الداياك من الشعوب البدائية يعتقدون أن كل من يقتل شخصاً من أعدائه فقد ضمن لنفسه أسيراً يخدمه في العالم الآخر.

استرضاء الموتى

عند بحيرة طوبو يقوم الأهالي دائماً على استرضاء روح الميت، فهم يعتقدون أن هذه الروح لا تحل بركتها عليهم إلا إذا قدموا لها الضحايا والقرابين، وهم يخشون ثورة الروح وغضبها كيلا تسلط عليهم شر الويلات والأمراض.

قبائل شريرة

جيفارو قبيلة تعمل في الصيد والزراعة وتعيش غرب نهر الأمازون وأهلها معروفون بوحشيتهم إذ يصطادون البشر ويقطعون رؤوسهم ويزيلون عظام الجماجم ثم يقومون بتجفيف الرأس من خلال حشو الرأس بالرمال الساخنة وهذا العمل يستعملونه للسحر ويعرف باسم (التسانتسا).

أصحاب القناع

من منا لم يسمع بالطوارق، مجموعة من القبائل العربية تسكن صحاري الجزائر وليبيا والمملكة المغربية.

أكثر ما يميزهم هي تلك الأقنعة المميزة على وجوههم ورؤوسهم نقول هذا ونعني الرجال فقط، لأن نساءهم لا تلبس هذه الأقنعة، ويبلغ طول القناع حوالي ستة أمتار من القطن الخفيف، يغطون به كامل رؤوسهم باستثناء فتحة العينين، وبالطبع لا يسمح أن يلبس هذا القناع إلا لمن بلغ سن البلوغ، ويلبسه الرجل معلقاً على جانبه الأيسر خنجراً كبيراً حاداً.



سمك للتعذيب

الشعب البورمي على عكس بقية الشعوب في العالم، فالشعوب تتلذّذ وهي تأكل الأسماك، أما الشعب البورمي فإنه يحلو له أن يرى الأسماك وهي تتلذذ بلحم الإنسان، فإذا أرادوا تعذيب شخص أو قتله رموه في بركة بها أسماك مفترسة كي تأكله، وهم يراقبونه عن بعد.

الدفن في سنغافورة

عند وفاة شخص في سنغافورة، فإن مراسم الدفن تكون بوضعه في عربة يركب فيها إخوته وأولاده، ويسير أمام هذه العربة شخصان يرتديان ملابس لونها أزرق، وقبعات حمراء وعربة أخرى تحمل الهدايا التي أهديت إليه أثناء حياته كلها على كل هدية اسم الشخص الذي قام بإهدائها إليه، ثم يقومون بدفن الميت في التراب، وبعد ذلك يأتون بالهدايا فيحرقونها جميعاً على قبره.

تقديس المرأة

قبيلة الماوماو الاستوائية واحدة من القبائل الكبرى في أفريقيا، وتسكن الغابات الاستوائية، ولها الكثير من العادات والتقاليد الغريبة والعجيبة.

فالمرأة عندهم عندما تكبر وتتقدم بالسن، يكون لها مكانة عظيمة، ويبدأون بتقديسها، إذ يقف لها الناس لتجلس وتذبح لها شاة قرباناً واعتذاراً.

التدخين والعبادة

تعتقد قبيلة الجامايك في وايت هورس أن التدخين صلة بين المدخن والرب.

فهم عندما يدخنون الأعشاب يعتقدون أن هذه العملية هي العملية الوحيدة التي يستطيعون من خلالها التواصل مع الرب، وأثناء عملية التدخين يقومون بترتيل الأناشيد المضحكة.

****



تعذيب الآخرين

كان للرومان عاداتهم الخاصة في تعذيب الإنسان، فقد كانوا يأتون بالضحية على آلة خشبية ويصلبون الإنسان وهو عار، ثم يقومون بدهن جسمه بالحليب والعسل كي تقوم الحشرات بلسعه وعضه، أما إذا ظلت الجثة حية فإنهم يلبسونه ثياب امرأة ويرمونه من مكان مرتفع.

تعذيب النفس

في إحدى جزر المحيط الهندي تقوم بعض القبائل بطقوس غريبة في ديانتهم وعبادتهم.

يقومون بتعذيب أنفسهم لتسمو النفس والروح فتكون هذه الآلام باباً للدخول في اللذة المعنوية.

قبيلة النوير

تعيش قبيلة النوير جنوب إفريقيا، وهي أيضاً لها عاداتها، فالأرملة يحق لها أن تتزوج ابنها أو أن تتزوج من أخ زوجها.

أما بالنسبة للرجل الذي مات أخوه دون أن يتزوج فإنه يصبح من المفروض عليه أن يتزوج زوجتين، واحدة له وواحدة لأخيه الميت.

ويحق للزوجة أن تطلق زوجها ولكن شريطة أن ترد له الأبقار التي دفعها مهراً لها، والمهر عادة ما بين عشر بقرات ومئة بقرة يأخذها الأب والأخ الأكبر.

قدمه على رأسها

في جنوب الهند تعيش قبيلة تودا هذه القبيلة تعمل العروس في حفل زواجها على أن تقدم لزوجها أسمى أعمال الطاعة والولاء والوفاء.

تزحف إليه على ركبتيها ويديها إلى أن تصل راكعة إليه، والناس ينظرون إليها، ثم يأتي العريس ليبارك عروسه وذلك بوضع قدمه على رأسها.



زواج وسباحة

في منطقة بابو في غينيا عندما تبلغ الفتاة سن الزواج تدخل إلى بحيرة أو بركة تسبح فيها، والناس يراقبونها، فيقدم لها الشبان كل واحد قطعة من الثياب، والقطعة التي تأخذها وتلبسها فإنها تكون قد أعجبت بالشاب الذي قدمها له فيتزوجها فوراً.

البقرة أهم من المرأة

في قبيلة تودا الهندية يحرم على المرأة أن تحلب البقرة، وإذا قامت بحلبها فإنها تعاقب عقاباً شديداً، ذلك أن المرأة عند هذه القبيلة أقل شأناً، والبقرة عندهم أقدس وأهم من المرأة.

أحمال جديدة

في جزيرة أندمان الأمريكية تظل النساء الأرامل يحملن جماجم أزواجهن على ظهورهن حتى يتزوجن.

أقراط

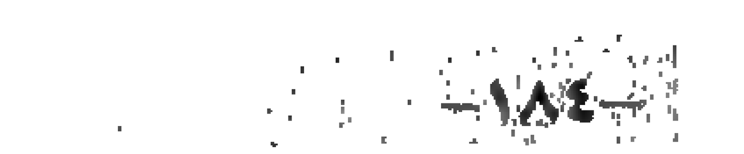
في قبيلة جارو الهندية تقوم النساء بلبس الأقراط بأعداد كثيرة على آذانهن، وذلك اعتقاداً منهن أن أرواحهن تهرب من الشياطين عندما تأتي الشياطين للاستيلاء على هذه الأقراط.

قبيلة زاندي

أما بالنسبة لقبيلة زاندي هذه القبيلة التي تعيش في جنوب السودان، فإنها تؤمن بإله يطلقون عليه اسم مبولي وكل شيء يحدث على وجه الأرض فإنه يأتي بإرادة مبولي.

أما صلاتهم فتكون بوضع ماء في أفواههم ومن ثم نفثها على الأرض، أما بالنسبة لأرواح الأموات فإنهم يقدسونها ويقومون بتقديم الحبوب والفواكه والدجاج لها.

أما المصائب التي تحل بهم فإنهم يعزونها إلى الساحر مانجو فإذا مرض الأب



فالسبب مانجو، وإذا تلف الزرع فالمسؤول مانجو.

شمس وغيوم

عندما تمر بعض الغيوم وتحجب نور الشمس كانت قبائل الإنيكا تقوم بذبح الحيوانات والقرابين، وبعد ذلك لا يأكلونها، ولكنهم يحرقون قلوبها ودماءها ويقدمونها للشمس.

فالغيوم عندما تحجب نور الشمس يكون هذا نذير شؤم عندهم، إذ يعتقدون أن الآلهة غير راضية عنهم وإذا تكرر ذلك ذبحوا قرابين جديدة حتى ترضى الشمس.

تقليد أعمى

على ضفاف بحيرة نوكوي الإفريقية يعيش شعب التوفينو أو شعب الماء، ومن أغرب عادات هذا الشعب أنهم عند دفن الميت يقومون بعد أحد عشر شهراً باستخراج جمجمته.

وذلك تيمناً بملكتهم الملكة هونهوينو، فعندما جاءت من أحد أسفارها علمت بوفاة زوجها الذي توفي قبل أحد عشر شهراً من مجيئها، فطلبت مشاهدة وجه زوجها للمرة الأخيرة، فتم فتح القبر واستخراج رأس الميت بعد أحد شهراً من وفاته.

ثلاثة خنازير

مهر الفتاة عند قبيلة بابو أن يمنح الزوج أهل العروس ثلاثة خنازير وإذا تخلت المرأة عن زوجها فإنها تعيد ثلاثة خنازير بدلاً منها ولكن ليس لزوجها وإنما لصاحب الخنازير الأول الذي باعها لزوجها.

دق الرؤوس

نيجير يتو قبيلة تعيش في جنوب المحيط الهادي، عند الزواج يذهب الخطيبان إلى عمدة القرية، فيقوم العمدة بمسك رأسي العروسين ودقهما ببعضهما بعضاً، وعند هذه اللحظة يكون الزواج قد تم رسمياً.

مهرها الفئران

في جزيرة هاو الموجودة في الباسفيك يقوم العريس بتقديم المهر لعروسه الجميلة، هذا المهر عبارة عن عدد كبير من الفئران، وإذا كانت العروس غير جميلة فإن عدد الفئران يكون قليلاً، وكلما ازدادت جمالاً ازداد عدد فئرانها.

أذناب الفئران

أغرب الرسوم وأعجبها هو ذلك الذي كان يدفع في جاوة الغربية حيث يطلب من الذين يريدون الزواج أن يقدموا ٢٥ ذنب فأر، وكانت هذه الرسوم مفروضة على الرجل والمرأة على حد سواء، ليحصل كل منهما على وثيقة الزواج الخاصة به كما ويطلب من الأشخاص الذين يريدون أخذ هوية شخصية أن يقدموا خمسة أذناب، هذا ما فرضه حاكم هذه المنطقة من رسوم متبعة في سبيل القضاء على الفئران التي تهاجم محاصيل الأرز كل عام.

أوراق الشجر

الهنود الذين يعتنقون الديانة الهندوسية في جزيرة ياهي الهندية لهم عادات غريبة عند ولادة طفل لديهم.

يقوم رجال القبيلة بجمع ٧٤٢٥ ورقة من كل شجرة قريبة من بيت المولود، وبعد ذلك يقومون بفرش هذه الأوراق بشكل مرتب على الأرض ثم تأتي المرأة التي أنجبت الطفل لتمشي على هذه الأوراق.

يفعلون ذلك أملاً منهم أن يعيش هذا المولود الجديد بعدد هذه الأوراق.

التكفير عن الذنب

في الشهرين كانون الثاني وشباط يقوم اليابانيون بتحديد يوم لغسل أجسادهم من الذنوب والخطايا، إذ يخرجون إلى الشوارع عراة يمسكون أيدي بعضهم بعضاً يرقصون وينشدون أناشيد خاصة بهم، حيث يغتسلون بمياه الأمطار المنهمرة عليهم ثم بعد ذلك يرمون بأنفسهم في الأنهار والبحيرات لاعتقادهم أنهم يرجعون أطفالاً لا ذنوب لهم.

رسومات

مدينة شامار الهندية يقوم رجالها برسم إشارات فوق معدة كل طفل ظناً منهم أن هذه الرسومات والإشارات تجنب أطفالهم الإصابة بالمغص.

شعر المرأة عورة

في قبيلة هوريدو الإفريقية يعتبرون شعر المرأة عورة، فإذا خلعت المرأة غطاء الرأس أو ظهر شعرها أمام الناس فإن الأوامر تصدر فوراً بقتلها.

زواج مؤجل

الزواج في منطقة الملايو لا يتم إلا إذا خطب الرجل المرأة التي يحبها ولكنه لا يتزوجها، إلا إذا أقام عندها في بيت أهلها مدة عامين، وطوال هذه المدة لا يحق له أن يمسها أو أن يقترب منها فإذا أخل بالآداب وكان صاحب أخلاق سيئة فإنه يطرد ولا يتزوجها.

الزوج النفاس

في أمريكا الجنوبية وبالتحديد عند الهنود الحمر إذا ولدت المرأة فإنها تقوم بعمل أعمال البيت ولا تنام فترة النفاس إلا قليلاً، لأن الذي يقوم بهذه المهمة هو الزوج.

لماذا الزوج؟

ظناً منهم أنهم يخادعون بذلك الأرواح الشريرة فلا تقترب هذه الأرواح لا من الطفل ولا من المرأة.

قبائل الشيلوك

قبائل الشيلوك هي قبائل بدائية تعيش في منطقة النيل ويسيرون عراة من شدة الحر وارتفاع درجة الحرارة.

وكانت هذه القبيلة شديدة التدين، متمسكة بعبادتها وتقاليدها، فهم يؤمنون بإله

واحد يسمونه جوك فهو في معتقدهم خفي لا يظهر وموجود في كل مكان وخالق السماء.

أما زوجة الرئيس فتقوم بتقديم الطعام للرئيس وهي راكعة على ركبتيها، ووجها ملتفت بعيداً عن الرئيس، وبعد أن ينتهي من طعامه تصب على يديه الماء ويحرم على الناس أن ينظروا إلى الملك بل عليهم جميعاً أن يشيحوا بوجوههم عنه.

إنارة

شعب الأسكيمو، هذا الشعب شبه المعزول عن العالم يستعمل زيت الفقمة بوصفه مصدراً رئيساً للإنارة.

ومنزلهم الشتوي يبنى من عظام الحيتان الضخمة أو من الخشب.

قنافذ

شعب الميكي من الشعوب البدائية، وهو شعب كثير الترحال، وقد يكون أكثر الشعوب تخلياً عن الماء، فشربهم للماء قليل جداً ويستطيعون الاستغناء عنه مدة طويلة وطعامهم الأساسي القنافذ، ويعتمدون أيضاً على جذور النباتات وبعض العسل.

قهوة بالملح

من أغرب ما نعرفه عن شعب اللابون هو شربهم للقهوة مع الملح بدلاً من السكر، ومن أجل إعطائها نكهة أفضل فإنهم يضعون فيها بعض شرائح الدهن.

أقزام

في حوض الكونغو يعيش جماعة معظمهم من الأقزام، ويتناولون طعامهم مرتين في اليوم: صباحاً ومساء، وهذا الطعام يكون من الموز المسلوق والخضرة المطبوخة.

المرأة الكاملة

في الهند الصينية تعتبر المرأة كاملة إذا أنجبت عشرة أولاد على الأقل.

العيش مع أهل الزوجة

قبائل الكلابيت التي تعيش في مستعمرة يورينو تقوم المرأة فيها بخطبة الرجل، فإذا تمت الخطبة فإنه يتوجب على الرجل أن يترك بيت أهله ويتوجه فوراً إلى بيت زوجته وأهلها ليعيش مجبراً مع أهل زوجته.

زواج ثقيل

في بعض المناطق الأندونيسية يحرم على العروس أن تطأ أو تلمس قدماها الأرض يوم زفافها، وخاصة عندما تذهب من بيت أهلها إلى بيت زوجها فإنه يجب على والد العروس أن يحملها على كتفيه حتى يصل بها إلى بيت زوجها مهما بعدت وطالت المسافة، ولذلك فإن هذا اليوم يوم ثقيل على الآباء.

الحول أساس الجمال

قبيلة الهوتنتوت المتواجدة في إفريقيا تعمل فتياتها على حل الشعر ووضعه في منتصف الوجه على الأنف، أمرهن غريب جداً.

تريد كل منهم أن تصير حولاء اعتقاداً منهن أن الحول هو أساس الجمال في الوجه.

نمو الأطفال

الفويجيون شعب يسكن في أرخبيل في جنوب مضيق ماجلان، وككل الشعوب فإنهم يفرحون لولادة مولود لديهم ولكنهم يختلفون عن باقي الشعوب في كيفية استقبال هذا المولود الجديد.

يلتزم أبوه الصمت لمدة أسبوعين كاملين، وأثناء هذه المدة يأخذ ابنه إلى البحر ويغسل هذا المولود المسكين في مياهه الباردة، ويقومون بهذا العمل اعتقاداً منهم أن ذلك يساعد على نمو الطفل بسرعة، ويساعد على تقوية جسمه وبنيته.

تسمية المولود

عند بعض العائلات الإسكتلندية يطلقون اسماً معيناً على الجنين وهو في أحشاء أمه، فإذا جاء المولود أنثى يضيفون إلى نهاية الاسم مقطع ينا، مثلاً إذا كان الاسم ببير فإنه يصير بعد إضافة مقطع التأنيث ببيرينا.

ذكر أم أنثى

تعيش قبائل دوغون في مالي، عندما تلد المرأة عندهم يخفون جنس المولود عن جميع الناس حتى تخرج المرأة لأول مرة من بيتها بعد الولادة، وتكون حاملة بيدها سهماً إذا كان المولود ذكراً أما إذا كان المولود أنثى فإنها تحمل سكيناً.

قبائل الدنكا

تعيش قبيلة الدنكا في جنوب إفريقيا قريباً من منابع النيل، وهي من أكثر القبائل تديناً، وإذا ما شاهدوا ظاهرة غريبة تحدث فإنهم يقومون بذبح شاة قرباناً لهذه الظاهرة الغريبة، فعندما نزلت أول طائرة على أرضهم قامت هذه القبيلة بذبح أكثر من خمسين من الثيران قرباناً لها.

والغريب في هذه القبيلة أنه إذا نضجت ثمار المانجا وكان من بينها حبة كبيرة فإن الشخص الذي يراها يقوم بالدعاء والتسبيح على طريقته، ثم يأتي بشاة يدور بها عدة دورات حول شجرة المانجا، ويبقى على هذه الحال إلى أن تبول الشاة على الشجرة ثم يقوم بذبحها ويضع دمها على الثمرة الكبيرة ويوزع لحمها لمعارفه.

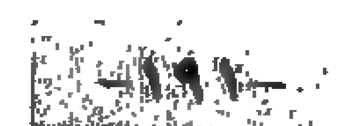
ويعتقد أهل الدنكا أن لكل إنسان شبحاً وهذا لشبح يخرج من جسم الإنسان عند الموت، ويبدأ هذا الشبح بالتجول في كل مكان، وهو الذي حسب رأيهم يسبب الأحلام، فإذا حلم إنسان منهم بأن أباه جائع فإنه عندما يستيقظ يضع وعاء فيه دقيق وزيت أمام باب البيت ليطعم الروح الشبح.

ويؤمنون أيضاً باللعنة وأثرها والضرر وأثره في إنسان آخر بمجرد أن يشتهي له الضرر.

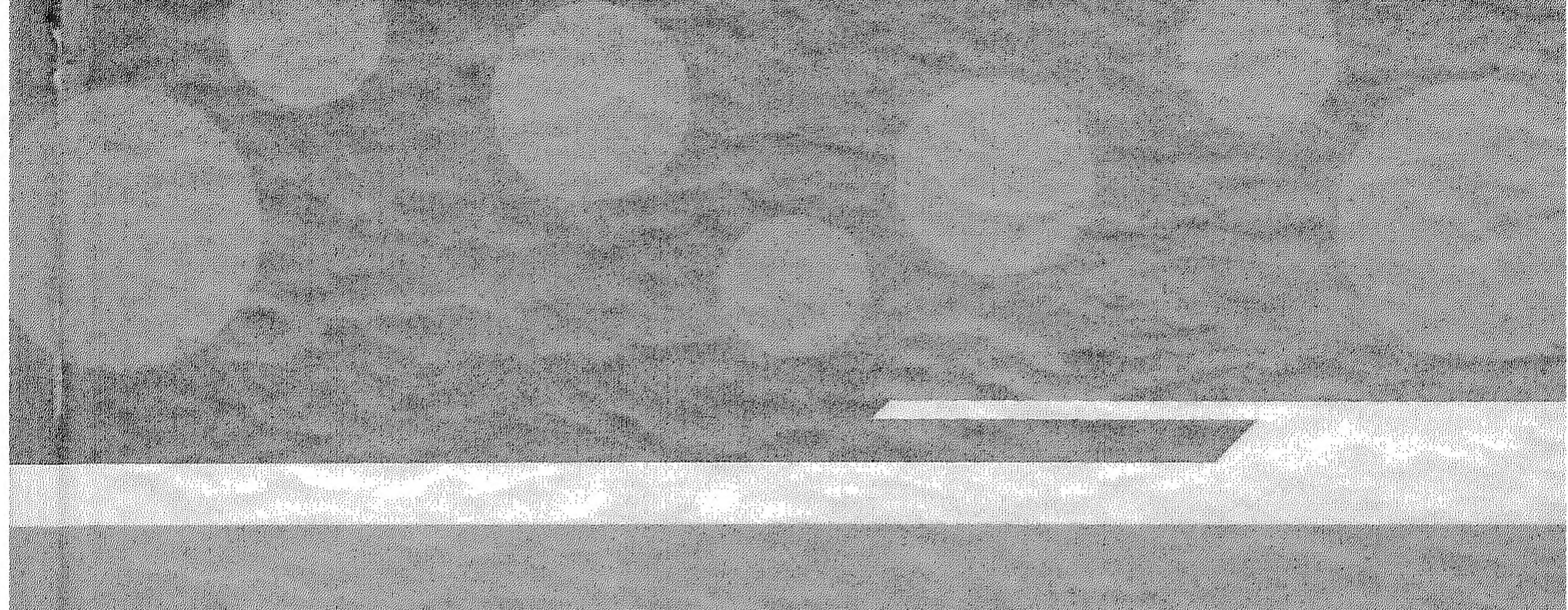
والحلف أو القسم في هذه القبيلة أن يعلق الرجل الحالف مطرقة الحدادة ويقسم قائلاً: أتحطم بهذه المطرقة إذا لم أنفذ يميني.

ولكل طائفة من طوائف الدنكا حيوان تقدسه، وتحرم على نفسها صيده والغريب أنها تعتبر نفسها منه وإليه، أي تنحدر منه ومن سلالته.

الفهرس











دار جرير للنشر والتوزيع

عمان - شارع الملك حسين - مقابل مجمع الفحيص التجاري
تلفاكس: 4643105 6 962 + - ص.ب367 عمان 11118 الأردن

E-mail:Dar_Jareer@hotmail.com

ISBN 9957-38-005-2 (ردمك)

DesigN By: FuaD ElayyaN